



## **CAHIER D'ACTEUR :**

L'adaptation au changement climatique du point de vue des filières aérospatiales : une contribution d'Aerospace Valley au PNACC-3

20 décembre 2024

**PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ**  
AÉRONAUTIQUE, ESPACE ET DRONES  
<https://www.aerospace-valley.com/>

**OCCITANIE/PYRÉNÉES-MÉDITERRANÉE & NOUVELLE-  
AQUITAINE**

## I. Introduction

### A. Présentation de l'acteur Aerospace Valley

Le pôle de compétitivité [Aerospace Valley](#) est le premier pôle de compétitivité européen des filières **Aéronautique, Spatiale et Drones**. Créé en 2005, le Pôle fédère un large écosystème dans les régions **Occitanie et Nouvelle-Aquitaine** regroupant **grands groupes industriels, ESN, ETI, PME, start-ups, laboratoires de recherche et institutions académiques**. Fort d'un réseau de **plus de 850 membres**, Aerospace Valley contribue à la réussite économique, au rayonnement des territoires du Grand Sud-Ouest et à la souveraineté de la France et de l'Europe.

Favoriser l'**innovation** au service de la **compétitivité** des entreprises est la mission principale d'Aerospace Valley. Pour soutenir cette mission, le Pôle conduit ses activités autour de 3 axes :

- **Animer** : Aerospace Valley encourage les synergies et l'échange de connaissances entre les acteurs des secteurs aéronautique, spatial et des drones lors d'événements en présence ou à distance, dans l'objectif de structurer et dynamiser un écosystème collaboratif unique réunissant industriels, PME, start-ups, laboratoires de recherche et institutions académiques.
- **Innover** : Aerospace Valley soutient l'innovation collaborative au sein de sa communauté d'acteurs, en accompagnant ses membres sur tout leur parcours d'innovation : idéation, stratégie d'innovation, émergence de projets, structuration des collaborations et facilitation de l'accès aux financements régionaux, nationaux et européens. Le pôle accompagne aussi l'entrepreneuriat, via des outils d'incubation ou d'accélération de startups, en favorisant les partenariats entre ces acteurs émergents et les filières industrielles établies.
- **Développer** : Aerospace Valley favorise la compétitivité des entreprises, en particulier des PME et des start-ups, en les aidant à se positionner sur les marchés internationaux, à intégrer les transitions écologiques et numériques, et à anticiper les besoins en compétences grâce à des initiatives de formation et d'accompagnement.

Afin de contribuer aux **enjeux cruciaux de la décarbonation et de la durabilité des secteurs** aéronautique, spatial et drones et à l'objectif de compétitivité associé, Aerospace Valley a défini une feuille de route qui s'articule autour de plusieurs axes clés :

- Le développement de l'économie circulaire des filières,
- La réduction de l'impact des organisations et sites industriels,
- La décarbonation des filières aéronautique et spatiale,
- La contribution du spatial et des drones à la protection et à la surveillance de l'environnement.

C'est dans le cadre de cette feuille de route environnementale que le pôle Aerospace Valley a souhaité s'engager dans la rédaction d'un cahier d'acteur pour le Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC). Cette initiative permet au Pôle de représenter l'ensemble de son écosystème et d'apporter des recommandations, en valorisant les contributions et les attentes de ses membres face aux défis climatiques.

Les rédacteurs :

- Pierre-Marville GAUTIER, Chargé de mission Environnement
- Alan MANDRILLON, Chargé de projets Espace
- Claire PELLETIER, Coordinatrice Environnement

### B. Contexte et objectifs

Par une enquête ouverte jusqu'au 16 décembre 2024, Aerospace Valley a décidé de solliciter son écosystème pour contribuer à la [consultation publique](#) qu'a lancée le Gouvernement en vue de publier un troisième Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-3) en 2025. Ce [PNACC-3](#) repose sur une nouvelle méthode, la Trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC), qui contraint les acteurs français à se projeter dans le scénario d'une France à +4°C à l'horizon 2100.

L'objectif de notre enquête est de **prioriser, commenter et/ou compléter les mesures d'adaptation proposées** par le Gouvernement qui concernent les acteurs des filières aérospatiales (aéronautique, spatial et drones). En outre, il s'agit de dresser un état des lieux des initiatives d'adaptation prises par le secteur

privé, les écoles et la recherche, ainsi que de réfléchir au rôle du Pôle dans ces efforts. Le présent rapport contribuera à donner de l'ampleur et de la cohérence aux propositions des trois filières, notamment en portant la voix des PME et ETI.

Notre filière se démarque par deux grands types d'acteurs complémentaires qui ont été invités à participer à l'enquête. L'adaptation au changement climatique s'avère être un sujet très pertinent pour faire travailler notre écosystème en synergie.

D'une part, les **organisations vulnérables aux effets du changement climatique** (PME, ETI, grands groupes, organismes de recherche privé ou public, centre de formation...) en ce qui concerne leurs employés, leurs infrastructures, leurs opérations ou leur chaîne de valeur. Bien que les bouleversements climatiques affectent déjà toutes les organisations, nos filières sont particulièrement vulnérables étant donné la prégnance des activités **industrielles** et des **infrastructures**, la dépendance aux **chaînes de valeurs mondiales** et aux **ressources naturelles**, ou l'**exposition** de nos territoires aux aléas climatiques. De plus, par son importance en matière militaire, d'autonomie stratégique et de souveraineté économique, la filière aérospatiale contient des Opérateurs d'Importance Vitale (OIV) puisqu'elle représente entre autres les secteurs "espace et recherche" et "transports"<sup>1</sup> ainsi que de nombreuses entreprises soumises à la CSRD (*Corporate Sustainability Reporting Directive*).

D'autre part, une cinquantaine d'organisations de l'écosystème aérospatial dit de l'aval contribuent aux **solutions d'adaptation**<sup>2</sup>, en particulier le spatial et les drones. Aerospace Valley, via des initiatives telles que [SCALE](#), [SPACE4Cities](#), PCP-WISE et [VALORADA](#), soutient et promeut ces solutions technologiques et le développement d'un marché de services climatiques<sup>3</sup>. On retrouve des acteurs travaillant sur des solutions technologiques telles que les services climatiques ou les systèmes d'alerte précoce, mais aussi des fournisseurs de services d'évaluation et de modélisation de risques, d'études de vulnérabilité, d'élaboration de plans d'adaptation ou encore de suivi des mesures d'adaptation. En particulier, l'utilisation de données produites par les drones et, a fortiori par les satellites, est cruciale dans ces solutions.

L'accélération de la fréquence et de l'ampleur des aléas au voisinage de nos deux régions, comme à Valence en novembre 2024, montre que l'adaptation aux inévitables effets du changement climatique est **nécessaire** et **urgente**. En ce qui concerne le Grand Sud-Ouest, les bassins industriels les plus affectés en 2035 selon Bpifrance seront :

- En Occitanie<sup>4</sup> : tout le territoire sauf les Pyrénées et le Nord de la région, en particulier la côte méditerranéenne ;
- En Nouvelle-Aquitaine<sup>5</sup> : le triangle Agen-Périgueux-Bordeaux, mais aussi Poitiers et Royan.

### Pourquoi l'adaptation est-elle importante pour nos filières ?

- D'abord, car elle concerne nos filières toutes entières : l'aéronautique<sup>6</sup>, le spatial et les drones, de l'amont à l'aval, elle affecte toutes les organisations, au moins en matière sociale (perte de productivité, adaptation du lieu et des horaires de travail...), d'assurance face aux risques, d'approvisionnement en énergie et en ressources naturelles et d'infrastructures ;
- Un enjeu de compétitivité et de résilience : les effets du changement climatique contraignent les performances des aéronefs, des lanceurs et leurs opérations au sol, la productivité des salariés, la capacité de se déplacer ou même l'implantation de certaines infrastructures ;
- Un enjeu de sécurité<sup>7</sup> : les acteurs du transport aérien, les aéroports et les ports spatiaux doivent connaître les nouveaux risques auxquels ils sont confrontés pour assurer la sécurité des populations.

<sup>1</sup> [Arrêté du 2 juin 2006 fixant la liste des secteurs d'activités d'importance vitale et désignant les ministres coordonnateurs desdits secteurs](#)

<sup>2</sup> [Utilisation de la télédétection pour l'adaptation au changement climatique](#), Agence européenne pour l'environnement, 2019

<sup>3</sup> [Services climatiques](#), Agence européenne pour l'environnement, consulté le 17 décembre 2024

<sup>4</sup> [Industrie : l'Occitanie peut compter sur son attractivité et son vivier de talents](#), Bpifrance Le Lab, novembre 2024

<sup>5</sup> [L'industrie en Nouvelle Aquitaine : les emplois industriels ont augmenté de 3 % depuis 2015](#), Bpifrance Le Lab, novembre 2024

<sup>6</sup> [Understanding the impact of climate change on aviation](#), EUROCONTROL, mars 2023

<sup>7</sup> [EASA launches new initiative to tackle impact of climate change on flight safety](#), EASA, novembre 2023

Toutes les organisations devront prendre en compte les risques climatiques sur la santé de leurs employés ;

- Un enjeu de recherche, comme souligné par la Cour des Comptes<sup>8</sup> : les conséquences environnementales, sociales et économiques du changement climatique sont encore mal connues sur notre filière, notamment dans un scénario à +4°C en 2100 en France et pour le secteur spatial<sup>9</sup> et les drones. De la même manière, les effets physiques et chimiques du changement climatique sur les milieux aériens et l'interface air-espace demandent de nouvelles études.

Des laboratoires aux grands groupes, tous les acteurs des filières aérospatiales ont un rôle à jouer afin de « préparer l'inévitable ». L'adaptation est donc une opportunité rare de faire collaborer notre écosystème de l'amont et l'aval.

## C. Méthodologie

Afin de recueillir les avis des acteurs du secteur aérospatial vis-à-vis de l'adaptation au changement climatique, le Pôle a choisi de lancer un questionnaire ouvert. Ce format a permis d'élargir la portée de notre enquête au-delà des membres de notre association et d'obtenir un volume de réponses significatif.

L'enquête était structurée en trois parties :

### 1. Identification des répondants

Cette première section visait à recueillir des informations sur l'identité des participants : leur fonction, leur région, le type d'entité qu'ils représentent, leur secteur d'activité.

### 2. État des lieux et besoins

Cette deuxième partie a exploré le degré de maturité des entités en matière d'adaptation au changement climatique. Elle a permis d'identifier les modalités d'accompagnement, les mécanismes de financement des projets d'adaptation ainsi que les besoins spécifiques.

### 3. Consultation au PNACC-3

La dernière section reprend les cinq axes du Plan national d'adaptation au changement climatique. Parmi les 20 questions de la consultation officielle, nous en avons retenu 11, les plus pertinentes pour les activités des acteurs des filières aérospatiales.

Aerospace Valley fédère un écosystème varié d'acteurs (grandes entreprises, PME, centres de recherche, etc.) à qui l'enquête a été lancée le 26 novembre et clôturée le 16 décembre. Dans un premier temps, elle a été envoyée par courriel ciblé aux contacts identifiés comme intéressés par cette thématique. Nous l'avons ensuite diffusée via les canaux généraux de communication à l'ensemble de notre base de contacts. Pour toucher les non-adhérents, le questionnaire a également été publié sur nos réseaux sociaux (notamment *LinkedIn*) et publié sur notre site internet.

## II. Portrait des répondants

Au cours de la période d'ouverture de l'enquête, un total de **52 organisations** a répondu, pour la plupart par le biais du dirigeant, du responsable RSE/QSE ou du responsable de site. Leur répartition est la suivante (graphique ci-dessous) :

- **15,4%** de start-up (PME de moins de 5 ans),
- **30,8%** de PME,
- **17,3%** d'ETI,
- **17,3%** de grandes entreprises,
- **5,8%** de centres de formation et de recherche publics,
- **7,7%** de centres de formation et de recherche privés,
- **1,9%** d'associations ou ONG,
- **3,8%** d'autres entités.

Ces organisations sont principalement localisées à **25%** en Nouvelle-Aquitaine, à **67%** en Occitanie et à **8%** dans d'autres régions.

<sup>8</sup> [Le rapport public annuel 2024, La place et le rôle de la recherche publique dans l'adaptation au changement climatique](#), Cour des Comptes, mars 2024

<sup>9</sup> Une des seules études publiques à entamer ce travail à ce jour est la suivante : [Analyse prospective pour la filière spatiale des risques liés aux limites planétaires et aux disponibilités des ressources](#), Carbone 4, Septembre 2024



En termes de secteurs d'activité, les répondants sont présents à :

- **29%** seulement sur le secteur aéronautique,
- **21%** seulement sur le secteur spatial,
- **50%** dans au moins deux ou trois secteurs représentés par le Pôle (Aéronautique, Spatiale, Drones).

Ces acteurs sont présents dans la chaîne de valeur comme suit (graphique ci-dessous) :

- **32,7%** de fabricants de matières, composants, sous-systèmes et systèmes,
- **17,3%** d'utilisateurs de données satellite,
- **15,4%** de centres de formation ou de recherche,
- **9,6%** de conseil en ingénierie,
- **7,7%** de centres de test et d'essai,
- **7,7%** d'assembleurs ou intégrateurs,
- **5,8%** de fabricants d'outils de production,
- **3,8%** sur la maintenance et l'infrastructure,

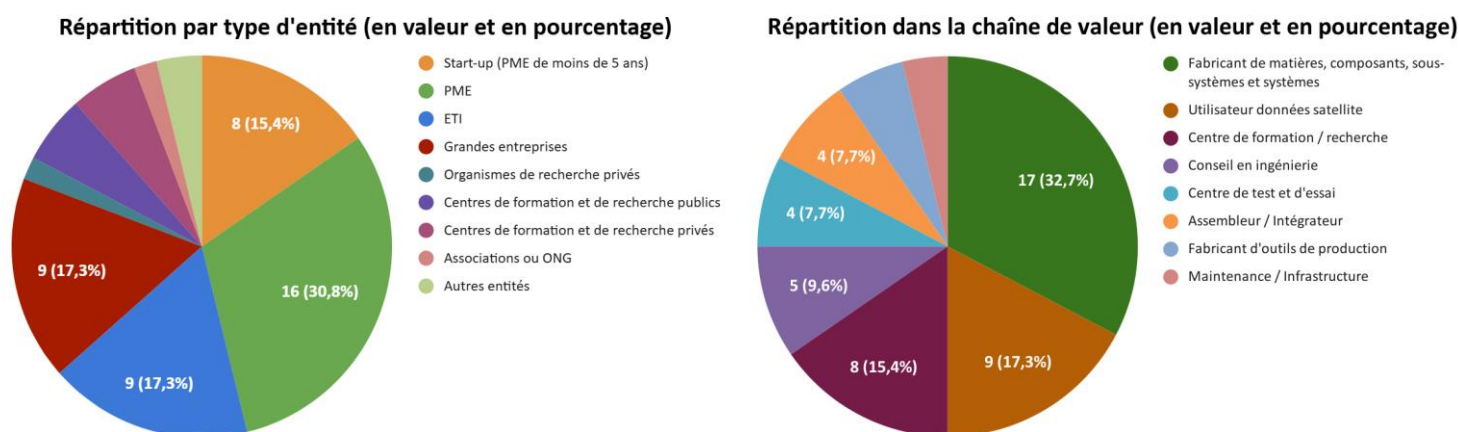


Figure 1 : Graphiques de répartition des répondants par type d'identité et dans la chaîne de valeur.

### III. Etat des lieux des actions d'adaptation

#### A. Pratiques actuelles

Sur l'ensemble des réponses des entreprises dites vulnérables ou potentiellement vulnérables (hors réponses "offreurs de solutions"), près de **80%** des acteurs ont affirmé avoir initié des projets ou actions liés à l'adaptation. Plus précisément :

- **un peu plus de 50%** de ces acteurs sont allés au-delà de l'établissement d'un plan d'action, c'est-à-dire sur la mise en œuvre de solutions ou le suivi et l'évaluation de ces solutions ;
- **près de 30%** ont bénéficié de financement public, régional, national ou européen, quelle que soit la taille de leur structure ;
- **10%** ont affirmé s'être appuyés sur un cabinet de conseil, et **25%** sur une agence nationale (ex. Cerema, ADEME, Bpifrance, OfB, etc.) ou un pôle de compétitivité ou cluster ;
- **un peu plus de 50%** sont en recherche de financement pour financer des actions d'adaptation ;
- **80%** ont indiqué être à la recherche de bonnes pratiques.

Leurs motivations à la mise en place de mesures d'adaptation, classées selon les réponses, sont les suivantes :

1. Stratégie de l'entreprise (gestion des risques) ;
2. Anticipation des politiques publiques ;
3. Demande du donneur d'ordre ;
4. Aléa vécu directement ;
5. Aléa vécu indirectement par une partie prenante (partenaire, fournisseur, client...).

#### B. Obstacles rencontrés

Environ **60%** des acteurs ayant initié une démarche ont indiqué avoir connu des blocages ou difficultés en travaillant à l'adaptation de leur organisation au changement climatique, notamment sur :

### 1. La compréhension et la sensibilisation

- Manque de compréhension des enjeux climatiques, y compris au niveau de la Direction.
- Difficultés à mobiliser les équipes sur des sujets perçus comme secondaires face aux priorités de production.
- Complexité des méthodologies (analyse des risques, bilans carbone) et des enjeux spécifiques pour des sites variés, notamment à l'international.

### 2. Les données et les outils d'analyse

- Un accès limité ou mal connu aux données nécessaires pour évaluer les impacts climatiques.
- Des difficultés à analyser et exploiter ces données de manière précise et opérationnelle.
- Les incertitudes des modèles et projections compliquent la prise de décision stratégique.

### 3. Les ressources et les financements

- Des ressources financières et humaines insuffisantes pour engager des actions d'adaptation.
- Le coût élevé des mesures nécessaires et le manque de financement pérenne, notamment dans certains secteurs comme l'aéronautique.
- Des difficultés à mobiliser les parties prenantes et à accéder à des financements adaptés.

### 4. Réglementation et approvisionnement

- Un cadre réglementaire parfois flou ou mal adapté aux réalités des entreprises.
- Des défis liés à l'approvisionnement durable en ressources naturelles compatible avec les enjeux environnementaux.

### 5. La mobilisation et la gestion du changement

- Le faible engagement collectif et un manque de priorisation des enjeux climatiques dans les stratégies globales.
- La gestion du changement reste complexe, avec des divergences entre production immédiate et adaptation à long terme.

## IV. Contributions et priorités vis-à-vis du Pnacc-3

### A. Les mesures du PNACC-3 priorisées par l'écosystème

Nous avons facilité le travail de notre écosystème en sélectionnant plus de 55 mesures du PNACC-3 à noter sur une échelle de 1 à 5. Tous les axes comportaient un intérêt pour nos filières, cependant, nous avons retiré certaines mesures et gardé les plus pertinentes pour des acteurs économiques. La méthodologie de classement consiste d'abord à considérer les **médianes** des notes de chaque mesure, puis à les discriminer en fonction des **moyennes** dans un **deuxième temps**, afin de mettre en valeur les groupes de mesures qui créent le plus de consensus. Les moyennes sont présentées ci-dessous.

Parmi les **30 réponses** à cette partie de l'enquête, les mesures de l'**Axe 2** ont été singulièrement plus plébiscitées. On retrouve ensuite l'**Axe 4** et l'**Axe 5** puis, plus loin, les Axes 3 et 1. Bien que les notes montrent l'adhésion aux mesures du PNACC-3 dans l'absolu, nous avons ici sélectionné les **15 mesures** les plus plébiscitées par nos filières (voir le Tableau 1).

#### Axe 2 : Assurer la résilience des territoires, des infrastructures et des services essentiels

Les mesures de **préservation de la ressource en eau** sont celles qui rassemblent le plus d'assentiment (**4,25/5**). Concernant les **collectivités locales**, les attentes sont également élevées (**4,2**) puisqu'il s'agit du troisième groupe de mesures qui crée le plus de consensus.

#### Axe 5 : Mobiliser les forces vives de la Nation pour réussir l'adaptation au changement climatique

Le rôle des sciences est également, puisque le rôle de la **recherche sur l'adaptation** est le deuxième groupe de mesures favori des répondants (**4,29/5**) :

#### Axe 3 : Adapter les activités humaines : assurer la souveraineté alimentaire, économique et énergétique de notre pays à +4°C

Les mesures concernant les **entreprises** en premier lieu ne sont pas les plus attendues (**3,96/5**) par nos filières en raison du rejet relatif des mesures "d'activité partielle", "d'aménagement d'horaire" ou "numériques". Ces dernières sont parmi les moins bien classées du PNACC-3. Pourtant, deux mesures sont très populaires auprès de notre écosystème :

- en top 4, “Instaurer progressivement l’obligation pour les entreprises stratégiques d’élaborer un plan d’adaptation afin de garantir la pérennité de leurs activités et investissements.”
- “Prendre en compte les enjeux d’adaptation dans les dispositifs d’aides publiques aux entreprises.”

#### Axe 4 : Protéger notre patrimoine naturel et culturel

Dans leur ensemble, les mesures de **protection du patrimoine naturel** sont dans la moyenne haute des priorités de nos filières. Parmi les solutions proposées par le PNACC-3, une seule se distingue : “Identifier les habitats et espèces vulnérables au changement climatique et les pertes de services écosystémiques associées à leur dégradation et/ou disparition.” (4,04/5).

#### Axe 1 : Protéger la population des effets du changement climatique

En majorité, les **Solutions fondées sur la nature** (SafN) sont considérées comme moins prioritaires par nos filières (3,91/5). Toutefois, une mesure se distingue puisqu’elle fait l’unanimité chez les répondants : “Mobiliser davantage les financements publics et privés en faveur des SafN” (4,29/5).

Tableau 1 : Classement des 15 mesures proposées par le PNACC-3 les plus pertinentes pour les répondants.

| Mesure du PNACC-3                                                                                                                                                                                           | Axe                                         | Classement |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|
| [Recherche] Connaître les impacts du climat sur l’eau                                                                                                                                                       | Axe 2 : préserver la ressource en eau       | 1          |
| [Accompagner les usagers] à réduire la consommation d’eau                                                                                                                                                   | Axe 2 : préserver la ressource en eau       | 1          |
| [Surveiller] Les prélèvements d’eau                                                                                                                                                                         | Axe 2 : préserver la ressource en eau       | 3          |
| [Planification] Obligation pour les entreprises stratégiques d’élaborer un plan d’adaptation                                                                                                                | Axe 3 : résilience des entreprises          | 4          |
| [Financer] Mobiliser davantage les financements publics et privés en faveur des SafN                                                                                                                        | Axe 1 : les solutions fondées sur la nature | 5          |
| [Planifier] Intégrer systématiquement le climat futur dans les documents locaux                                                                                                                             | Axe 2 : le rôle des collectivités locales   | 6          |
| [Protéger] Protéger les captages                                                                                                                                                                            | Axe 2 : préserver la ressource en eau       | 7          |
| [Financer] Intégrer la dimension de l’adaptation dans les financements de l’Etat accordés aux collectivités                                                                                                 | Axe 2 : le rôle des collectivités locales   | 8          |
| [Planifier] La gestion de crise et structurelle de l’eau                                                                                                                                                    | Axe 2 : préserver la ressource en eau       | 9          |
| [Identifier] Les habitats et espèces vulnérables et les pertes de services écosystémiques                                                                                                                   | Axe 4: protéger le patrimoine naturel       | 10         |
| [Financement] Prendre en compte l’adaptation dans les dispositifs d’aides publiques aux entreprises                                                                                                         | Axe 3 : résilience des entreprises          | 11         |
| [Innover] Solutions de dessalement de l’eau de mer                                                                                                                                                          | Axe 2 : préserver la ressource en eau       | 12         |
| [Recherche] Sur les freins organisationnels et comportementaux<br>[Identifier] Des thématiques de recherche à développer pour l’adaptation et la mal-adaptation<br>[Former/Recherche] Encourager des thèses | Axe 5 : mobiliser la recherche              | 13         |
|                                                                                                                                                                                                             | Axe 5 : mobiliser la recherche              | 13         |
|                                                                                                                                                                                                             | Axe 5 : mobiliser la recherche              | 15         |

Les mesures qui remportent le moins l’adhésion des filières concernent certaines activités proposées aux entreprises (voir le résumé des notes de l’Axe 3 ci-dessous) ; les mesures dédiées à l’opinion publique ; ou les études liées aux solutions fondées sur la nature et leur intégration dans les marchés publics.

En s’arrêtant sur le profil des 30 répondants, on remarque que :

- les 13 **offeurs de solutions** sont plus intéressés par le **rôle des collectivités** ;
- les 17 **entreprises perçues comme vulnérables** s’intéressent bien davantage aux enjeux de recherche sur l’adaptation, aux enjeux de la ressource en eau, de protection de la nature et de recherche sur la nature.

## B. Contributions et propositions de l’écosystème

Contrairement à la partie précédente, les recommandations suivantes ne sont pas explicitement hiérarchisées. Certaines montrent le besoin de mieux faire connaître, de circonscrire le concept d'adaptation et de le comparer aux notions d'atténuation et d'économie circulaire.

### Soutien financier

- Les entreprises suggèrent des aides financières sous forme de subventions, de crédits d'impôt, d'avances remboursables et de subsides pour soutenir les initiatives d'adaptation au climat.
- Un renforcement du financement des innovations (R&D, matériaux naturels et biosourcés, outils industriels).
- Un accompagnement financier pour les premières mesures urgentes et les actions prioritaires coûteuses pour les entreprises.

**Partage d'informations** : Les entreprises proposent de partager des informations sur les nouvelles lois, réglementations avec un calendrier des réformes à venir pour permettre une meilleure anticipation. De partager également les meilleures pratiques afin de les aider à comprendre le changement climatique et à s'y adapter.

### Accompagnement

- Simplification administrative** : Les entreprises soulignent la nécessité de processus administratifs simplifiés pour accéder aux aides financières et se conformer aux réglementations.
- Soutien méthodologique** : Les entreprises recommandent que le gouvernement fournisse des orientations, des recommandations et des meilleures pratiques pour l'analyse des risques et la planification de l'atténuation afin d'aider les entreprises à s'adapter efficacement et permettre aux PME de se saisir plus facilement de ces sujets.
- Accompagnement vers les ETI et PME dans la construction de **feuilles de route opérationnelles**.
- Proposition d'outils et de guides** pour l'analyse des risques climatiques et la mise en place de plans d'adaptation (notamment pour les petites structures).

### Transformation

- Sensibilisation, formation et éducation** : Les principales propositions portent sur la généralisation de l'éducation au changement climatique, de l'école primaire à l'enseignement supérieur ainsi que sur les initiatives de formation en entreprise. Elles demandent des programmes de formation gratuits pour les employés afin que ces derniers comprennent les aspects techniques et complexes de l'adaptation au changement climatique, par exemple via des ateliers interactifs (comme la Fresque du Climat) ou des jeux sérieux et des jeux de rôle. En matière d'opinion publique, les propositions soutiennent les campagnes de communication publique pour sensibiliser sur les conséquences du changement climatique et de leur impact sur les entreprises, notamment via la visualisation des effets climatiques.
- Réglementation** : Les entreprises recommandent des réglementations qui favorisent la transformation, comme le développement de filières nationales pour les matériaux naturels et biosourcés et le financement de la R&D et de la formation à l'éco-conception.
- Intégration aux initiatives existantes** : Les entreprises recommandent d'intégrer les indicateurs d'adaptation au changement climatique dans les cadres de responsabilité sociale des entreprises (RSE) existants.

### Innovation et transition

- Encourager le développement et le déploiement de projets, produits et services innovants pour répondre aux défis climatiques.
- Soutenir l'utilisation de ressources alternatives, telle que l'eau non potable dans l'industrie.

## V. Recommandations et rôle d'Aerospace Valley

### Renforcement de la gouvernance

- Intégrer les pôles de compétitivité à la gouvernance nationale et régionale pour l'adaptation ;
- Mettre en place un processus de remontée des diagnostics d'entreprises en difficulté face aux risques climatiques, permettant à un comité dédié d'évaluer et d'acter rapidement les aides financières, techniques ou stratégiques nécessaires à leur transition et leur résilience. Ce comité devra représenter les collectivités locales, les acteurs nationaux et les filières.

### Renforcement du financement et de la recherche



- Privilégier les régions et territoires les plus vulnérables pour y mobiliser les actions de l'Etat et y flécher les financements (par exemple en prenant en compte le capital environnemental<sup>10</sup>) ;
- A l'aide des données spatiales, financer des études sur les conséquences économiques et sociales du changement climatique à l'échelle infranationale, en estimant le "coût de non-action" ;
- En lien avec les pôles de compétitivité, financer des études sectorielles relatives aux implications du changement climatique sur les chaînes de valeur, à commencer par les filières industrielles ;
- En prenant en compte les projets financés par Horizon Europe et en tirant les leçons de France 2030, financer des solutions innovantes utilisant le spatial et les drones, avec comme utilisateurs finaux les PME, les départements et les EPCI par exemple ;
- Continuer de promouvoir les solutions innovantes d'adaptation dans les comités de programme d'Horizon Europe et dans le prochain programme-cadre de recherche et d'innovation (FP10) ;
- Promouvoir les acteurs publics comme client d'ancrage via l'achat public de solutions d'adaptation ;
- Renforcer le Fonds Barnier, notamment pour les entreprises. Ce fonds serait sollicité après avis du comité susmentionné (en référence au paragraphe précédent "renforcement de la gouvernance").

### Renforcement de la visibilité et de la qualité des solutions d'adaptation

- Souligner le rôle du spatial et des drones dans le PNACC-3, notamment des données et services d'observation de la Terre ainsi que des applications dérivées, ou encore du futur service d'alerte d'urgence de Galileo (EWSS) prévu pour 2025 ;
- Par des présentations, sensibilisations ou formations, mettre en évidence le rôle des applications spatiales issues du secteur privé dans l'adaptation :
  - des collectivités, en lien avec les initiatives de l'UE telles que la Mission Adaptation,
  - des entreprises concernées par la CSRD ;
- Sur le modèle de la *Solar Impulse Foundation* et en coordination avec le label Greentech, créer un label pour les offreurs de solutions d'adaptation et un label "entreprise résiliente".

### Renforcement des synergies et montée en compétences

- Créer, sur le modèle de "Plus fraîche ma ville" de l'ADEME, une plateforme collaborative pour l'adaptation des entreprises afin de favoriser le partage de bonnes pratiques, de solutions et de retours d'expérience à l'échelle nationale et locale, de diffuser des formations en ligne, des webinaires, des guides explicatifs, intégrer une base de données nationale regroupant des études d'impact sectorielles et des exemples de mesures prioritaires à mettre en œuvre.

En conclusion, Aerospace Valley se positionne comme un contributeur engagé dans la mise en œuvre du Plan d'adaptation au changement climatique. Le Pôle continuera de mobiliser son écosystème d'entreprises, de chercheurs et de collectivités pour **coconstruire** et déployer des solutions innovantes. En tant que pôle de compétitivité, il jouera également un rôle de relais stratégique en assurant une **diffusion des opportunités** de financement, en encourageant la **montée en compétence** de son écosystème et le partage de **bonnes pratiques** issues de projets de France 2030 ou de l'UE par exemple.

Le double rôle de l'écosystème aérospatial que représente le Pôle l'incite également à devenir un intermédiaire de choix entre **l'offre et la demande** de solutions d'adaptation. Service historique du Pôle, la **mise en relation** au sein même des acteurs de l'écosystème et en dehors sera assurément un point fort de nos actions. Par ailleurs, avec un accès à des financements ciblés, le Pôle pourra soutenir la **mise à l'échelle** de démonstrateurs, qu'il s'agisse de solutions technologiques ou de projets territoriaux, renforçant ainsi la capacité d'adaptation et la résilience collective face aux défis climatiques.

Enfin, au service des acteurs publics et notamment les collectivités locales qui le financent, le Pôle continuera d'appuyer les politiques d'adaptation éclairées et fondées sur la science la plus récente en :

- soutenant l'innovation en amont, avec la modélisation et l'anticipation des risques, et pour évaluer les solutions d'adaptation, et en aval avec des systèmes d'alerte précoce ;
- promouvant l'adoption des outils de l'UE auprès des collectivités et des entreprises, en particulier Copernicus et Climate-ADAPT ;
- aidant à l'émergence d'un marché des services climatiques fondé sur les données spatiales.

<sup>10</sup> [La réindustrialisation en France : regards croisés entre territoires, industriels et citoyens](#), Bpifrance Le Lab, 15 mai 2024