



GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Stratégie d'accélération « Décarbonation de l'industrie »
Appel à projets national

Favoriser le développement de Zones Industrielles Bas Carbone (ZIBaC) Phase 2 : accompagnement

Cahier des charges

Version du 13/12/2024

Cet appel à projets (ci-après « l'AAP ») est ouvert à compter du 28/04/2025 et jusqu'au 10/06/2028, 12h00 (heure de Paris)

Cet AAP « Zones Industrielles Bas Carbone phase 2 : accompagnement » (ci-après ZIBaC phase 2) n'est ouvert qu'aux lauréats de l'AAP « ZIBaC phase 1 : maturation ».

Au préalable, il est demandé aux porteurs de projet de prendre connaissance des Règles générales de l'ADEME : <https://www.ademe.fr/aides-financieres-lademe>

Pour toutes questions : zibac@ademe.fr

Table des matières

1. Cadrage general de l'AAP ZIBaC : developper des zones industrielles bas carbone	3
1.1 Le plan d'investissement France 2030	3
1.2 Contexte	3
1.3 Définition d'une zone industrielle bas carbone.....	4
1.4 Objectifs de la phase 2 de l'AAP ZIBaC.....	6
2. Description détaillée et attendus des projets de Zone Industrielle Bas Carbone.....	7
2.1 Candidats éligibles.....	7
2.2 Principaux attendus.....	7
2.3 Typologies d'actions éligibles et non éligibles	8
2.4 Cadrage thématique	9
2.5 Durée de la phase 2 de ZIBaC	12
3. Cadrage budgétaire.....	12
3.1 Répartition du budget ZIBaC phase 2 par catégorie d'émission GES des ZI.....	12
3.2 Montant maximal d'aide pour la phase 2.....	13
3.3 Répartition thématique du budget pour chaque ZI.....	13
4. Processus de selection des projets.....	14
4.1 Architecture globale du processus de sélection des projets.....	14
4.2 Critères d'éligibilité.....	14
4.3 Temporalité de dépôt des demandes d'aide.....	15
4.4 Détail du processus de sélection	15
5. Critères de sélection	16
6. Régimes d'aide et modalités de financement.....	17
6.1 Régimes d'aides et date d'éligibilité des dépenses.....	17
6.2 Description des coûts éligibles et retenus dans le cas général.....	18
6.3 Aides proposées.....	18
7. Confidentialité.....	18
8. Communication.....	19
ANNEXE A.....	20
ANNEXE B	21

1. CADRAGE GENERAL DE L'AAP ZIBAC : DEVELOPPER DES ZONES INDUSTRIELLES BAS CARBONE

1.1 Le plan d'investissement France 2030

- Traduit une double ambition : transformer durablement des secteurs clefs de notre économie (énergie, automobile, aéronautique ou encore espace) par l'innovation technologique, et positionner la France non pas seulement en acteur, mais bien en leader du monde de demain. De la recherche fondamentale, à l'émergence d'une idée jusqu'à la production d'un produit ou service nouveau, France 2030 soutient tout le cycle de vie de l'innovation jusqu'à son industrialisation.
- Est inédit par son ampleur et ses objectifs ambitieux : 54 Md€ seront investis pour que nos entreprises, nos universités, nos organismes de recherche, réussissent pleinement leurs transitions dans ces filières stratégiques. L'enjeu : leur permettre de répondre de manière compétitive aux défis écologiques et d'attractivité du monde qui vient, et faire émerger les futurs leaders de nos filières d'excellence. France 2030 est défini par deux objectifs transversaux consistant à consacrer 50% de ses dépenses à la décarbonation de l'économie, et 50% à des acteurs émergents, porteurs d'innovation, et par un principe d'exclusion systématique des projets qui seraient défavorables à l'environnement (au sens du principe Do No Significant Harm).
- Sera mis en œuvre collectivement : pensé et déployé en concertation avec les acteurs économiques, académiques, locaux et européens pour en déterminer les orientations stratégiques et les actions phares. Les porteurs de projets sont invités à déposer leur dossier via des procédures ouvertes, exigeantes et sélectives pour bénéficier de l'accompagnement de l'Etat.
- Est piloté par le Secrétariat général pour l'investissement pour le compte du Premier ministre et mis en œuvre par l'Agence de la transition écologique (ADEME), l'Agence nationale de la recherche (ANR), la Banque publique d'investissement (BPI France) et la Caisse des dépôts et consignations.

1.2 Contexte

Dans la continuité du quatrième programme d'investissements d'avenir, cet appel à projets s'inscrit dans le cadre du plan d'investissement France 2030, doté de 54 milliards d'euros sur la période 2022-2027, dont 34 milliards d'euros de nouveaux crédits, qui seront investis pour que nos entreprises, nos universités, nos organismes de recherche réussissent pleinement leurs transitions dans ces filières stratégiques.

En cohérence avec l'objectif de neutralité carbone en 2050 inscrit dans la loi relative à l'énergie et au climat du 8 novembre 2019, et avec les efforts engagés dans le cadre du paquet « Fit for 55 » porté au niveau européen, l'accélération de la lutte contre le changement climatique est une de ses priorités. L'un de ses objectifs clés est la décarbonation de l'industrie, afin de respecter notre engagement actuel de baisser, entre 2015 et 2030, de 35% nos émissions de gaz à effet de serre dans ce secteur.

Le présent appel à projets s'inscrit dans le cadre de cette stratégie d'accélération de la décarbonation de l'industrie qui souhaite favoriser le développement de Zones Industrielles Bas Carbone (ZIBaC).

A travers ce programme, il s'agit pour l'Etat d'accompagner les territoires industriels dans leur transformation écologique et énergétique afin de gagner en compétitivité et en attractivité pour soutenir la reprise de l'activité économique. Ce programme permettra aussi de faire rayonner à l'échelle internationale le savoir-faire industriel français.

Les projets retenus ont pour objectif d'accélérer la décarbonation de leur zone industrielle, en mettant en œuvre un ensemble de synergies et d'études prospectives et stratégiques. Ce sont des projets de territoires ambitieux en matière de décarbonation, de résilience climatique et

de transition écologique et qui expérimentent et soutiennent des solutions organisationnelles ou technologiques et des procédés innovants qui contribuent à répondre aux problématiques qui s’y posent. Ces zones industrielles intègrent ainsi une stratégie d’entraînement en vue de leurs élargissements ou de leurs diffusions sur d’autres territoires.

Le présent programme vise aussi la création d’un réseau national de zones industrielles particulièrement émettrices de gaz à effet de serre (GES) qui souhaitent accélérer leur décarbonation, et illustre la diversité des enjeux de décarbonation autour notamment des principaux émetteurs de l’industrie du territoire français. Ce réseau permet d’apporter à chaque zone industrielle membre une approche macroscopique et interrégionale des actions de décarbonation en partageant par exemple des opérations en commun.

L’AAP ZIBaC se déroule en deux phases :

- **Phase 1 : maturation**

Une première phase dite de « maturation », correspondant à un premier appel à projet ZIBaC qui a été lancé et est clos depuis, a permis de désigner 11 lauréats. Ces lauréats vont percevoir des subventions pour conduire un corpus d’études leur permettant de construire plusieurs trajectoires collectives de décarbonation de leur zone industrielle (ci-après ZI), et de structurer la gouvernance de leur ZI. A l’issue des 24 mois de cette phase maturation de ZIBaC, une audition des projets sera réalisée pour faire le bilan des trajectoires explorées et déterminer les actions à poursuivre pour accompagner la mise en œuvre de ces trajectoires. **Cette audition marquera la clôture de la phase 1 et l’ouverture de la phase 2.**

- **Phase 2 : accompagnement**

Dans la seconde phase de ZIBaC, correspondant à cet appel à projet, les ZI lauréates de la phase 1 pourront demander de nouveaux financements pour pérenniser leur gouvernance et conduire des études permettant de préciser les trajectoires pertinentes. L’objectif sera d’aboutir à une vision holistique des enjeux de transformation du territoire industriel, qu’ils soient techniques, économiques, juridiques, financiers, sociétaux, etc. Les études financées seront des études exploratoires ou de faisabilité (et non de déploiement), devant permettre d’aboutir à des arbitrages et des prises de décision sur des choix stratégiques de décarbonation de la ZI. **Le présent cahier des charges définit les modalités de mise en œuvre de cette phase 2 de l’AAP ZIBaC.**

1.3 Définition d’une zone industrielle bas carbone

Un projet de zone industrielle bas carbone vise à concrétiser les projets de décarbonation menés sur un territoire industriel, s’inscrivant dans une trajectoire bas carbone ambitieuse à horizon 2030 et 2050.

En s’appuyant sur les technologies matures de décarbonation, mais aussi en intégrant les technologies innovantes proches de la maturité, une ZIBaC doit permettre d’accélérer la structuration autour de la décarbonation, aussi bien au niveau de la gestion et du fonctionnement de ces zones industrielles bas carbone, qu’au niveau de la création de filières économiques associées.

Un projet de zone industrielle bas carbone correspond à :

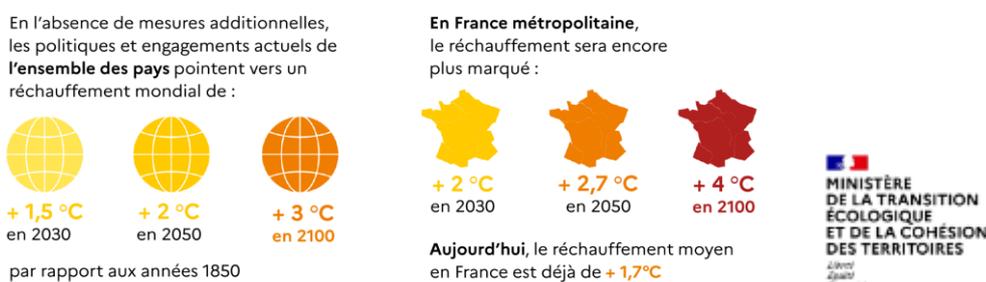
- Une transformation globale dans une perspective de décarbonation profonde des activités de la zone industrielle, conformément aux objectifs fixés par la SNBC (-81% d’émissions de GES pour l’industrie entre 2015 et 2050). Cette opération doit être suffisamment mature et réfléchie pour être caractérisée, dès la candidature,
 - Soit par un historique de mobilisation des acteurs (individuelle ou collective) sur une ou plusieurs des thématiques de l’AAP,
 - Soit par une gouvernance structurée de la zone industrielle qui souhaite élargir son champ de compétences à la décarbonation.

La transformation globale de la ZI gagnera aussi à inclure des aspects environnementaux plus larges que la décarbonation : protection de la biodiversité, lutte contre les pollutions (air, eau), gestion des ressources, économie circulaire, ainsi que des aspects transversaux d'ordre socio-économique tels que l'acceptabilité sociale des projets de décarbonation de la zone industrielle.

Ce projet doit s'inscrire dans une stratégie territoriale clairement définie, et répondre aux enjeux ainsi identifiés de manière systémique.

- Une zone industrielle résiliente face aux impacts du changement climatique. Les aléas climatiques (canicules, sécheresses, épisodes de pluie intense, submersion ...) seront de plus en plus importants, il est indispensable pour la zone industrielle et ses acteurs d'évaluer leurs vulnérabilités par rapport au climat futur et d'engager un plan d'actions pour gagner en résilience. Les investissements liés à la décarbonation seront adaptés aux impacts du changement climatique au regard de la trajectoire de réchauffement de référence ci-dessous, avec une France à +2,7°C en 2050.

Un monde à + 3°C, une France à + 4 °C



- Une stratégie d'entraînement de tout ou partie des composantes du projet territorial industriel en vue de son élargissement sur un territoire plus vaste ou de son applicabilité à d'autres zones en France, ou bien à l'international dans une logique de vitrine des savoir-faire français. Cette stratégie devra veiller à prendre en compte les contextes sociétaux, technologiques et environnementaux de la zone industrielle pour déterminer les conditions de diffusion, de réplification, voire d'adaptation de ces innovations, à d'autres territoires. Il s'agit de pérenniser ainsi les effets transformant de la zone industrielle, en recherchant un impact durable sur les processus de fabrication et de gestion, les filières économiques et les filières de la formation professionnelle.
- Une ambition d'interdépendance des zones industrielles. Les stratégies mises au point dans les différentes zones pourraient s'articuler sur des sujets communs tels que des infrastructures de transports d'énergies ou de matières. Ainsi, la mise en place d'un réseau d'hydrogène ou de CO2 pourra être pensé de façon collective et interconnectée entre différentes zones industrielles.
- Une implication au réseau national des ZIBaC. Les porteurs de projets pourront bénéficier d'une mise en réseau à l'initiative du Ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche et du Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique, de l'ADEME ainsi que de tout autre acteur public. Il est attendu une participation active des lauréats et de leurs principaux acteurs industriels à ces initiatives, y compris dans un enjeu de mutualisation des pratiques, voire des infrastructures dans certaines configurations territoriales, entre zones industrielles lauréates. La force du réseau sera d'autant plus importante si chaque zone industrielle participant au programme partage son expérience.

Le développement d'un projet de zone industrielle bas carbone doit se traduire par la construction de plusieurs **trajectoires objectivées de décarbonation à horizon 2030, puis 2050**. Il est indubitable que la mise en œuvre d'une trajectoire nécessitera des montants capitalistiques importants au regard des activités industrielles concernées, tant au niveau des

actifs de production que des infrastructures, et des efforts de recherche et innovation conséquents pour s'inscrire dans l'objectif national de neutralité carbone défini par la SNBC.

Il est donc primordial pour les acteurs industriels concernés, et in fine décisionnaires de leur capacité d'investissement sur la zone industrielle bas carbone, d'arbitrer en ayant une vision la plus large possible des différents enjeux :

- Technologiques en activant les différents leviers de décarbonation ;
- Économiques et financiers en identifiant les CAPEX et OPEX nécessaires à ces transformations ;
- De marchés en inscrivant durablement la Zone Industrielle et son activité en cohérence avec les évolutions de la demande et le développement de nouvelles activités ;
- Tout en intégrant les aspects environnementaux et sociétaux associés.

C'est cette vision élargie qui permettra également aux Pouvoirs Publics et aux financeurs privés de cibler leurs engagements pour soutenir les projets les plus prometteurs.

Une attention particulière devra être portée aux enjeux de gouvernance de la ZIBaC ainsi qu'à sa contribution au réseau des zones industrielles lauréates.

1.4 Objectifs de la phase 2 de l'AAP ZIBaC

Durant la première phase de l'appel à projets ZIBaC, les lauréats ont poursuivi deux objectifs :

- La définition et la structuration d'une gouvernance locale
- L'élaboration de plusieurs trajectoires de décarbonation

Pour cette seconde phase de l'appel à projets ZIBaC, les objectifs seront de :

- Renforcer et pérenniser la gouvernance de la ZI, et lui permettre d'être garant d'une véritable accélération « sans regret » de la décarbonation de la zone industrielle, compatible avec les enjeux nationaux
- Préciser les trajectoires de décarbonation pertinentes¹, et donc écarter les moins pertinentes, notamment en :
 - Identifiant les vulnérabilités de la ZI face au changement climatique et en définissant des stratégies de résilience
 - Favorisant l'émergence des infrastructures collectives nécessaires de décarbonation en identifiant les freins à la prise de décision et étudiant les solutions pour lever ces freins

L'atteinte de ces objectifs nécessitera de poursuivre la vision holistique des leviers de décarbonation à mettre en œuvre en étudiant leur problématique technique, économique, juridique, contractuelle, financière, sociétale, ...

¹ L'accélération de la décarbonation ne doit pas se faire au dépend de la stabilisation de la stratégie de la ZI : avant d'étudier en détail les conditions d'émergence d'une infrastructure, il peut être nécessaire de conduire d'abord une itération des trajectoires. Les résultats des études consolidées en fin de phase 1 auront permis d'établir des premiers ordres de grandeurs de coûts complets par technologie de décarbonation. Ces données vont permettre aux industriels de mettre à jour leur feuille de route individuelle de décarbonation (hors périmètre ZIBaC) et confirmer ou faire évoluer leurs besoins vis-à-vis des infrastructures communes de décarbonation.

2. DESCRIPTION DETAILLEE ET ATTENDUS DES PROJETS DE ZONE INDUSTRIELLE BAS CARBONE

2.1 Candidats éligibles

Les candidats éligibles à cette phase 2 de l'AAP ZIBaC sont les zones industrielles lauréates de la phase 1 du même AAP, à savoir :

Zone industrielle	Nom du projet ZIBaC	Nom du porteur de projet
Dunkerque	DKarbonation	Euraénergie
Fos Sur Mer - Etang de Berre	SYRIUS	PIICTO
Le Havre - Port Jérôme - Rouen	SOCRATE	SOCRATE
Saint-Nazaire	Loire Estuaire	ADELE
Lyon	DECLYC	AXELERA
Chalampé	COB30	COB30
Lacq	Lacq iz BaCarbone	Chemparc
Strasbourg	CLES 2050	PAS-GUP-RPAS
Thionville - Florange	Fensch Impact	Valo Lab
Bordeaux	Bees ZIP	BEES-ZIP
Saint Avold	Chemesis for Future	Chemesis

Tableau 1 – Liste des lauréats de la phase 1 à l'AAP ZIBaC

Une modification du porteur de projet pourra être envisagée sous réserve de validation par l'Ademe, à la condition :

- de justifier le besoin de cette évolution ;
- de désigner un nouveau porteur de projet et d'explicitier :
 - sa capacité à être représentatif du collectif d'industriels privés et publics de la ZI ;
 - sa légitimité pour assumer un rôle de gouvernance dans le cadre du projet ZIBaC, mais aussi au-delà, en prévision des projets d'investissements qui en découleront.

2.2 Principaux attendus

Dans le cadre de cet AAP, **les zones industrielles sont soutenues pour co-construire avec l'ensemble des parties prenantes identifiées** (industriels, gestionnaires d'infrastructures, collectivités, etc.) **leurs trajectoires de décarbonation à horizon 2030 et 2050, fondées sur la mise en œuvre de technologies, matures, innovantes, et multi-échelles** (du site de production à la zone industrielle voir au-delà) ; mais également pour **analyser dans une approche prospective les évolutions de marchés pouvant impacter les niveaux de production des industriels présents sur la zone, et imaginer quelles seraient les nouvelles filières à développer**. Enfin ces travaux doivent **évaluer les impacts de ces différentes trajectoires, en termes de besoins d'investissements, ainsi que les impacts attendus sur les critères environnementaux autres que le CO2** (biodiversité, pollution, etc.).

Ces initiatives pourront s'inscrire dans une **logique d'innovation**, qui s'entend de manière élargie : innovation technique et technologique, de modèle économique, organisationnelle et de gouvernance, d'information et de communication, nouvelles formes d'usages et services, d'interactions sociales et de coopérations. Elles devront être adaptées à chaque contexte

territorial, portées par les acteurs locaux et **centrées sur les besoins des acteurs industriels**, visant à répondre aux défis de transformation qui les attendent (transformations technologiques, transformations de modèles économiques, etc.).

A partir de la présentation des hypothèses de scénarisation de la phase 1 conduisant à la définition des trajectoires retenues ou celles écartées, les candidatures devront en premier lieu détailler les engagements de la zone industrielle bas carbone vis-à-vis des principaux enjeux suivants :

- La décarbonation des procédés industriels, qui peuvent être particulièrement difficiles à décarboner pour un certain nombre de secteurs industriels énérgo-intensifs ou fortement émetteurs (ex : émissions de procédés du ciment, etc.);
- La décarbonation du mix énergétique (chaleur décarbonée, énergies renouvelables électriques, énergies de récupération, etc.), avec une réflexion à mener à l'échelle de la zone industrielle, voire sur un territoire plus large (ex : réseau de chaleur/vapeur, etc.)
- Et plus généralement, les échanges de flux entrants/sortants, qu'ils soient sous forme d'énergie, de matière ou de CO₂ (dont CCUS), avec une réflexion à mener à l'échelle de la zone industrielle, ou sur un territoire plus large, dans une logique d'Ecologie Industrielle Territoriale pour :
 - Identifier des synergies entre acteurs ;
 - Identifier des mutualisations d'infrastructures de transports ou réseaux (réseau de CO₂, d'H₂, d'énergies, etc.).
- La structuration et la pérennisation de la gouvernance nécessaire au pilotage de ces projets.

Il sera aussi attendu des zones industrielles lauréates de l'AAP ZIBaC qu'elles assument leur rôle moteur dans la transition écologique territoriale, en élargissant leur programme au-delà des acteurs prioritaires de la phase 1, à savoir les plus émissifs.

2.3 Typologies d'actions éligibles et non éligibles

Les études financées dans ZIBaC sont des études d'opportunité et de faisabilité. Elles doivent revêtir un caractère collectif, et permettre la décarbonation des process des industriels de la ZI.

Les actions devront permettre dans la durée de :

- Opérationnaliser la gestion du projet (pilotage, équipe ingénierie, gestion des contrats, gestion de la qualité, suivi de l'exécution) ;
- Poursuivre les actions de conseil, d'ingénierie (réalisation d'études), de concertation entre industriels et parties prenantes du territoire concerné, de formations nécessaires à la mise en œuvre de la trajectoire de décarbonation de la zone industrielle à horizon 2030 et 2050 ;
- Assurer la consolidation et le reporting de l'ensemble des actions ou opérations mises en œuvre sur le territoire et en particulier le suivi des investissements mutualisés (d'infrastructures, réseaux etc.) et le suivi des indicateurs d'impact environnemental ;
- Evaluer les besoins en action de communication pour s'assurer de l'appropriation sociétale auprès de l'ensemble des parties prenantes et population concernées.

Ces actions pourront être réalisées par des moyens internes au groupement (ou consortium le cas échéant), spécifiquement dédiés au projet, ou par de la sous-traitance.

Les résultats obtenus via les études financées dans ZIBaC doivent bénéficier au collectif. Chaque étude réalisée par une ZI devra faire l'objet d'une synthèse communicable à l'ensemble des parties prenantes de cette ZI.

Le caractère collectif d'une étude sera démontré par le plan de financement de l'étude. Le plan de financement devra être communiqué à l'ADEME lors de la contractualisation et toute évolution devra faire l'objet d'une information à l'ADEME en cas de financement obtenu.

Les lauréats ZIBaC s'engagent à participer activement au réseau des ZIBaC animé par l'ADEME, et à y contribuer utilement en s'appuyant notamment sur les résultats obtenus via les études financées par cet AAP.

Les typologies d'action ci-dessous sont non éligibles au financement via cet AAP :

- La recherche et développement ;
- Les démonstrateurs ;
- Les études individuelles, sauf dans les cas décrits ci-dessous ;
- Les opérations d'investissements. Les porteurs de projets sont invités à se référer aux autres guichets du plan d'investissement France 2030 dédiés à ces opérations.

En règle générale, cet AAP ne finance pas des projets éligibles au financement par d'autres guichets ou AAP.

Etudes individuelles éligibles

Des études individuelles pourront être éligibles à condition d'être regroupées en une opération collective, donnant un effet massificateur à la démarche. Une étude est dite individuelle quand elle s'intéresse aux problématiques d'un site industriel en particulier. Une opération collective regroupe un ensemble d'études individuelles, opérées par un même prestataire appliquant la même méthodologie sur chaque site, pour aboutir à des résultats présentés avec le même formalisme et qui apporteront une contribution utile à la stratégie de décarbonation de la ZI.

Ces études individuelles pourront par exemple porter sur les thématiques suivantes :

- Audits d'effacement de consommation électrique pour les sites industriels existants ;
- Test de plusieurs solutions techniques de captage de CO2 sur les sites industriels ayant montré la nécessité de recourir à cette technologie ;
- Identification des gisements de chaleur fatale en vue de leur valorisation auprès des autres acteurs de la zone ;
- ...

Pour rappel, certaines études individuelles sur la décarbonation du mix énergétique des sites industriels ou la définition de trajectoires de décarbonation peuvent être financées via le programme PACTE Industrie, en opération individuelle ou collective. Pour en savoir plus : <https://pacte-industrie.ademe.fr/>

2.4 Cadrage thématique

Afin de garantir un certain équilibre des thématiques étudiées et de s'assurer que les projets proposés satisferont les objectifs de cet AAP, voici ci-dessous des précisions sur les thématiques obligatoires, éligibles, et hors périmètre.

2.4.1 Thématiques obligatoires

Les demandes de financement des candidats devront impérativement comporter :

- Une mission d'animation et de gouvernance de la ZI, opérée par l'entité porteuse du projet ZIBaC ;

- Une étude, à l'échelle de la zone industrielle, d'analyse des vulnérabilités face au changement climatique, d'identification des priorités et des actions d'adaptation aux conséquences des impacts du changement climatique. (Voir encadré ci-dessous);
- Une étude de mise à jour des trajectoires de décarbonation retenues en fin de phase 1 intégrant les résultats de l'analyse des vulnérabilités face au changement climatique.

Précisions sur l'adaptation au changement climatique

L'étude sur cette thématique s'articulera autour de 3 étapes, toutes effectuées selon la [trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique \(TRACC\)](#), définie à partir du scénario tendanciel (en moyenne pour la France : +2°C autour de 2030, +2,7°C autour de 2050 et +4°C autour de 2100) :

1. Sensibilisation des membres de la ZIBaC via la mise en place d'ateliers ou de fresques de l'adaptation à destination des industriels de la ZI.
2. Une analyse de vulnérabilité à l'échelle de la ZI : analyse à différents horizons temporels, identifiant les impacts, les risques et opportunités, sur l'organisation, les activités et les infrastructures liées à la ZI.
3. Un audit ACT Adaptation à l'échelle de la ZI à conduire 2 à 3 ans après la fin de l'analyse OCARA. Pour en savoir plus : <https://actinitiative.org/methodologie-act-nouvelle-methodologie-adaptation/>

Pour préparer ces travaux, les industriels sont invités à se rapprocher des EPCI sur lesquels ils sont implantés pour assurer ainsi la cohérence territoriale des réflexions.

Les ZI ayant déjà réalisé une ou plusieurs étapes de cette réflexion peuvent proposer des alternatives à ces études et / ou des études complémentaires.

A titre d'exemple des différentes étapes, les lauréats peuvent se référer au guide publié par l'ADEME en partenariat avec l'Association Française des Entreprises pour l'Environnement et le ministère en charge de la Transition Ecologique, et rassemblant les témoignages de 30 entreprises s'étant engagées dans un parcours d'adaptation au changement climatique : <https://librairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/6728-en-entreprise-comment-s-engager-dans-un-parcours-d-adaptation-au-changement-climatique.html>

2.4.2 Thématiques éligibles

Les candidats sont libres de proposer **toute étude collective** pertinente au regard des objectifs exprimés en partie 1.4, et non explicitement identifiée comme hors périmètre en partie 2.4.3.

En particulier, des études sur les thématiques techniques suivantes sont attendues :

- Electricité : identification des besoins de puissance à venir, identification des leviers d'économie d'énergie, ou d'effacement lors des pics de consommation ;
- Hydrogène : réseau industriel local, stockage ;
- Capture et stockage de CO2 ;
- Capture et utilisation de CO2, hors usage pour électro carburants ;
- Biomasse ;
- Biogaz à des fins de décarbonation de process industriels ou du mix gazier (hors usage carburant) ;
- Réseaux de chaleur : voir ANNEXE A.

Une priorisation du budget disponible au financement des projets sera effectuée selon les thématiques tel qu'indiqué dans le tableau en partie 3.3

Pour satisfaire l'objectif de vision holistique des enjeux de décarbonation, il est attendu pour chaque levier de décarbonation identifié une étude des conditions de réalisation sous les principaux angles d'analyse :

- Technique ;
- Influence Environnementale – DNSH (Do Not Significant Harm) ;
- Economique ;
- Juridique ;
- Contractuel ;
- Financier ;
- Sociétal : cf encadré ci-dessous sur les concertations.

Les études devront se focaliser prioritairement sur le périmètre d'action de la ZI. Cependant, des études d'intérêt inter-ZIBaC pourront être proposées en justifiant de l'intérêt commun de ces sujets.

Concertations

Les conditions sociétales de réalisation des projets liés à la transition écologique de la zone industrielle pourront être étudiées selon les modalités suivantes. Seront éligibles :

- Les concertations non obligatoires ou non réglementaires (cf. fonctionnement de la CNDP – Commission Nationale du Débat Public) ;
- Appliquant la méthodologie prescrite par la CNDP, notamment l'implication d'un garant de la concertation le cas échéant ;
- Portant sur la ou les trajectoires de décarbonation identifiées en phase 1, ou sur certains projets d'infrastructure les constituant ;
- Et après information préalable au comité France 2030 du projet détaillé de concertation.

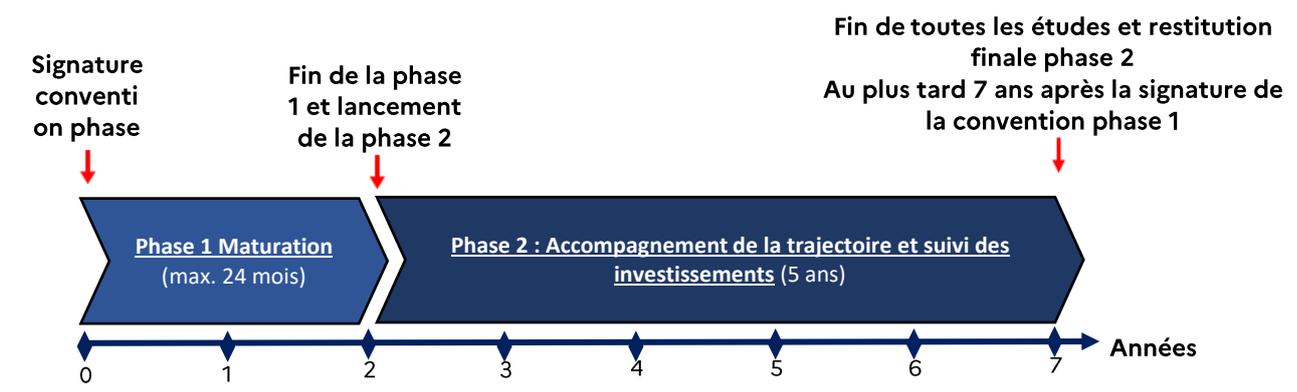
2.4.3 Thématiques non éligibles

Les thématiques d'études suivantes ne sont pas éligibles :

- Etudes sur la thématique emplois et formations: les travaux sur cette thématique seront traités via l'Appel à Manifestation d'Intérêt « Compétences et Métiers d'Avenir », programme France 2030.
- Toutes les thématiques qui ne contribuent pas directement à la décarbonation de la ZI au sens des catégories 1 & 2 (ex-scopes 1 & 2) des émissions de GES à l'échelle de la ZI. Notamment :
 - Electro-carburants ;
 - Biocarburants, hormis le biométhane qui participe à la décarbonation du mix gazier ;
 - Etudes portant sur la décarbonation des catégories 3 à 6 des émissions de GES (ex-scope 3).
- Etudes sur la décarbonation des moyens de transport de personnes.

2.5 Durée de la phase 2 de ZIBaC

La durée de la phase 2 est fixée à 5 ans maximum. Elle débutera dès la fin de la phase 1.



Le calendrier des modalités de financement des travaux de la phase 2 est détaillée en 4.3.

3. CADRAGE BUDGETAIRE

3.1 Répartition du budget ZIBaC phase 2 par catégorie d'émission GES des ZI

Les enjeux de décarbonation d'une zone industrielle sont directement liés au volume global de GES (Gaz à Effets de Serre) émis par la ZI.

Aussi, dans l'optique de proportionner l'aide à ces enjeux mais aussi d'encourager les actions portées par des zones moins émettrices, le budget global dédié à l'appel à projets ZIBaC (phase 1 et phase 2) est réparti comme il suit :

Emissions annuelle de GES ² de la zone industrielle identifiées en phase 1	Montant d'aide maximal par zone industrielle (phase 1 et phase 2)
>7 Mt	20 M€
de 1 Mt à 7 Mt	13 M€
< 1 Mt	5 M€

Tableau 2 - Enveloppe d'aide maximale par ZI selon leurs émissions CO2

Chaque lauréat devra présenter dans sa demande d'aide pour la phase 2 un programme d'études cohérent avec les objectifs de l'appel à projets. Les subventions pourront être allouées dans la limite de ce budget.

Pour des études spécifiques, l'ADEME et le comité de sélection France 2030 pourront cependant décider d'un financement exceptionnel au-delà des montants indiqués ci-dessus. Il est alors précisé qu'en application de l'article 2 du décret n° 2013-1211 du 23 décembre 2013 modifié relatif à la procédure d'évaluation des investissements publics, tout projet déposé dans le cadre du présent dispositif sollicitant un financement par l'Etat d'au moins 20M€ hors taxe devra accompagner son dossier de candidature d'une évaluation socio-économique préalable.

² Emissions de gaz à effets de serre calculées via l'annexe 2 du dossier de dépôt de cet AAP ZIBaC Phase 2

3.2 Montant maximal d'aide pour la phase 2

Pour chaque ZI, le montant maximal d'aide pour la phase 2 sera calculé en retranchant le montant d'aide maximal indiqué dans la convention de financement de la phase 1 au montant d'aide indiqué dans le Tableau 2.

3.3 Répartition thématique du budget pour chaque ZI

Pour assurer un équilibre entre les thématiques et assurer une diversité de thématiques explorées, l'ADEME et le comité de sélection France 2030 veilleront à ce que les subventions attribuées par thématique satisfassent les critères de répartition indiqués dans le tableau ci-dessous. Les lauréats sont invités à prendre en considération cette clé de répartition en proposant des projets compatibles avec cet équilibre.

Thématiques d'études	Proportion du montant d'aide pour la phase 2
Gouvernance/animation	15%
Macro-vecteurs de décarbonation : Electricité, hydrogène et CCS ³	70%
Toutes les autres thématiques	15%, par déduction des précédentes impositions
Thématique chaleur fatale & Réseaux de chaleur (cf. ANNEXE A)	Non prise en compte

Tableau 3 - Répartition des proportions maximums des budgets par thématique

Limite budgétaire pour les études individuelles :

Les études individuelles peuvent être financées sous certaines conditions (cf. partie 2.4.2). La somme en montant d'aide octroyée pour ces études individuelles ne pourra pas dépasser 15 % du montant d'aide maximal octroyé pour une ZI.

L'assiette de dépense éligible par étude individuelle ne pourra pas dépasser 100 k€.

Précisions sur le budget gouvernance / animation

Ce budget concerne les dépenses de personnels, les frais connexes, les frais de mission, et les frais de sous-traitance directement utiles à l'activité de gouvernance et d'animation de la ZI, par exemple assistance juridique, assistance à maîtrise d'ouvrage pour le pilotage global du projet.

Cette activité devra a minima couvrir la durée totale de réalisation des études présentées et pourra être prolongée au-delà dans la limite de la durée maximale de la phase 2 de ZIBaC.

Précisions sur le budget macro-vecteurs de décarbonation

Ce budget concerne les thématiques citées dans le tableau en partie 3.3. Il inclura les études selon les divers angles d'analyse cités en partie 2.4.2.

³ Certaines études très techniques, normalement destinées à un financement en phase 2, ont été financées dès la phase 1 pour des ZI qui avaient démontré la maturité de leur besoin et la nécessité d'un financement anticipé. Pour le calcul de l'aide disponible en phase 2 et des équilibres entre thématiques, ces études devront être considérées comme faisant partie de la phase 2.

Précision sur le budget des études « réseaux de chaleur »

Toutes les études en lien avec cette thématique peuvent être directement déposées au guichet du Fonds Chaleur, opéré par l'ADEME. Toutefois, comme les opportunités de développement de ces réseaux sur les zones industrielles sont en lien avec les trajectoires de décarbonation explorées dans ZIBaC, les études sur cette thématique seront instruites dans le cadre de la phase 2 de ZIBaC. Ces études seront ensuite financées par le budget du Fonds Chaleur, via une convention spécifique, c'est pourquoi ces subventions ne sont pas prises en compte dans le Tableau 3.

Voir les conditions d'éligibilité en fin du présent document, en ANNEXE A.

4. PROCESSUS DE SELECTION DES PROJETS

4.1 Architecture globale du processus de sélection des projets

Le processus de sélection des projets lauréats est décrit ci-dessous.



Les demandes de financement déposées pour la phase 2 d'accompagnement seront présentées pour validation d'octroi de l'aide aux instances de gouvernance de la stratégie d'accélération « décarbonation de l'industrie ».

L'ADEME et les ministères concernés suivront le déroulement de la phase de 2 de chaque projet y compris dans le cadre collectif du réseau des lauréats ZIBaC. Il s'agira d'avoir connaissance le plus en amont possible des orientations prises par les différentes ZI pour en vérifier la cohérence avec les objectifs de décarbonation attendus au niveau national et avec la définition des dispositifs de soutien public nécessaires, en particulier pour les investissements.

4.2 Critères d'éligibilité

A titre récapitulatif, les critères clés d'éligibilité à l'AAP sont les suivants :

I. L'AAP ZIBaC phase 2 est ouvert uniquement aux zones industrielles lauréates de l'AAP ZIBaC phase 1 (cf. Tableau 1)

II. Demandeurs d'aide :

- La demande d'aide doit être déposée par le porteur du projet ZIBaC phase 1, représentant le collectif d'industriels engagés dans le programme ZIBaC.
- La ZI lauréate phase 1 peut choisir un porteur de projet différent de la phase 1 à condition :
 - Que le choix soit validé par une majorité des industriels impliqués en phase 1 ;
 - Que le nouveau porteur de projet dispose des compétences et capacités pour représenter les acteurs industriels de la ZI et assumer un rôle de gouvernance.

III. Respect des objectifs de l'AAP : les projets d'études ne respectant pas les objectifs de l'AAP ne seront pas instruits.

IV. Composition du dossier et respect des délais : le dossier devra être soumis dans les délais et par les canaux indiqués en partie 4.3. Il devra être complet, au format demandé.

V. **Exigence d'incitativité de l'aide** : selon l'article 6 du RGEC, une aide est réputée avoir un effet incitatif si le bénéficiaire a présenté une demande d'aide⁴ écrite à l'État membre concerné avant le début des travaux⁵ liés au projet ou à l'activité en question. Cette notion sera vérifiée par rapport aux études proposées pour financement dans le cadre de cet AAP.

Ainsi, ne seront éligibles à cet AAP que les études pour lesquelles aucun engagement juridiquement contraignant n'aura été pris avant la date de dépôt du dossier de candidature considéré comme complet par l'ADEME.

4.3 Temporalité de dépôt des demandes d'aide

4.3.1 Procédure normale

Les dépôts de demande d'aide pourront se faire en plusieurs fois. La date du premier dépôt est propre à chaque ZI.

Un premier dépôt en fin de phase 1 : chaque lauréat aura la possibilité de déposer un dossier de demande d'aide 18 mois après la notification de sa convention d'aide phase 1. Cette demande sera notamment discutée lors de la restitution orale de fin de phase 1.

Après ce premier dépôt, chaque lauréat pourra déposer des demandes complémentaires tous les 6 mois avec des relèves organisées les 10 juin et 10 décembre de chaque année. La date de la dernière relève est indiquée en première page du présent cahier des charges.

4.3.2 Procédure anticipée

Avant la fin de la phase 1, chaque lauréat aura la possibilité de faire des demandes pour un financement anticipé. Ces demandes « exceptionnelles » devront être accompagnées d'un argumentaire justifiant :

- L'intérêt de cette ou de ces études complémentaires dans une démarche ZIBaC ;
- Les données ou résultats obtenus expliquant la nécessité cette étude ;
- La justification que cette étude nécessite un lancement anticipé (avant fin de phase 1) ;
- La justification que cette étude est « sans regret » : elle est nécessaire quels que soient les résultats des autres études encore en cours ;
- Son budget estimé, plan de financement, aide publique demandée.

L'instruction de ces demandes de financement anticipé se fera en cohérence avec le présent cahier des charges.

4.4 Détail du processus de sélection

4.4.1 Dépôt des demandes d'aides

Un dossier complet de demande d'aide au titre de cet AAP devra être déposé pour entamer la procédure d'instruction par l'ADEME. Les dossiers de candidature selon la procédure normale

⁴ En accord avec le RGEC, une demande d'aide doit a minima contenir les informations suivantes : a) le nom et la taille de la société porteuse de projet ; b) une description du projet, y compris ses dates de début et de fin ; c) la localisation du projet ; d) une liste des coûts admissibles ; e) le type d'aide sollicitée (subvention, avance récupérable) f) le montant de l'aide sollicitée.

⁵ Le RGEC définit par ailleurs le « début des travaux » comme « soit le début des travaux de construction liés à l'investissement, soit le premier engagement juridiquement contraignant de commande d'équipement ou tout autre engagement rendant l'investissement irréversible, selon l'événement qui se produit en premier. L'achat de terrains et les préparatifs tels que l'obtention d'autorisations et la réalisation d'études de faisabilité ne sont pas considérés comme le début des travaux »

ou la procédure anticipée sont disponibles sur la page web de l'AAP et les critères de sélections sont énoncés dans la partie 5 de ce cahier des charges.

Les projets doivent être adressés sous forme électronique via la plateforme de l'ADEME en tapant le mot clé « ZIBaC » dans la barre de recherche :
<https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/>

4.4.2 Processus de sélection

A chaque relève, l'ADEME conduit une première analyse d'éligibilité. L'instruction des dossiers de demande d'aide et la sélection des dépenses éligibles se feront selon la procédure définie dans le cadre de la mise en œuvre du plan d'investissement France 2030, qui impose notamment de réunir une gouvernance rassemblant les représentants des ministères concernés.

La sélection des trajectoires de décarbonation à approfondir, ainsi que les trajectoires écartées en phase 2, seront notamment discutées lors de l'audition de fin de phase 1. Cette audition devra permettre à la gouvernance France 2030 de déterminer les axes prioritaires à étudier en phase 2 de ZIBaC.

4.4.3 Décision de financement

Les entreprises dans le cadre du projet doivent être éligibles à des aides d'Etat, et notamment ne pas être qualifiées « d'entreprise en difficulté » au sens de la réglementation européenne.

La décision d'octroi de l'aide financière est prise par le Premier ministre, sur avis du SGPI pris sur proposition du Comité de pilotage interministériel compétent.

4.4.4 Contractualisation

L'ADEME contractualisera avec le porteur du projet ou les membres du consortium porteurs du projet.

4.4.5 Suivi et versement des aides

Le 1^{er} versement de l'aide intervient, dans le cas général, après la réception par l'ADEME de la convention signée. La répartition des versements de l'aide par l'ADEME est la suivante, dans le cas général :

- Le versement d'une avance à notification de 15% maximum du montant de l'aide ;
- Le cas échéant, un ou plusieurs versements intermédiaires au cours du projet ;
- Le versement d'un solde représentant 20% minimum de l'aide.

Le Bénéficiaire devra, préalablement à chacun des versements de l'aide, justifier de sa capacité financière à conduire le projet à son terme.

5. CRITERES DE SELECTION

Les candidatures seront appréciées au regard de leur ambition et de leur capacité à accélérer la transition écologique et énergétique des zones industrielles et relever les défis de la décarbonation et de la résilience des territoires. Il est attendu que ces projets aient un effet d'entraînement significatif de leurs écosystèmes territoriaux, notamment en termes de structuration de filières. La pertinence des projets par rapport aux enjeux territoriaux sera en particulier évaluée par les services de l'Etat en Région.

La sélection des projets tiendra compte de l'objectif de créer un réseau de zones industrielles bas carbone illustrant la diversité des territoires industriels français : zones industrialo-portuaires, plateformes chimiques / pétrochimiques.

Les dossiers seront notamment évalués selon les critères ci-dessous.

Critères	Précisions	Information à produire
Montage du projet	- Gouvernance, planning et jalons décisionnels, gestion des risques, description des coûts projet, clarté de la rédaction.	Annexes 3a et 4
Ambitions	- Ambition des trajectoires de décarbonation ; - Ambition sur les infrastructures communes ; - Ambition sur les autres enjeux stratégiques (économique, environnement, social ...); - Ambition pour la valorisation des résultats de la ZIBaC ; - Niveau d'ambition de la zone industrielle au regard des enjeux du territoire (risques et opportunités).	Annexe 3a
Groupement ou consortium	- Présentation des acteurs et de l'équipe projet ; - Capacité du porteur de projet à assumer la gouvernance de la ZI.	Annexes 3a et 3b
Impacts	- Quantification des éléments annoncés dans la grille d'impact ; - Performances environnementale, économique, sociale.	Annexes 3a et 5
Emissions GES	- Ambition de réduction des émissions des GES : o Pour le secteur industriel ; o Multi-secteurs à l'échelle de la ZI.	Annexe 3a

Tableau 4 – Critères d'éligibilité

6. REGIMES D'AIDE ET MODALITES DE FINANCEMENT

6.1 Régimes d'aides et date d'éligibilité des dépenses

La nature des dépenses éligibles à une aide est précisée dans le régime d'aides n° SA.111726 exempté de notification relatif aux aides à la protection de l'environnement pour la période 2024-2026 ainsi que dans la FAQ disponible sur le site ADEME de l'AAP.

Les cas échéant, l'ADEME pourra analyser l'opportunité de se fonder sur d'autres bases juridiques. Ces bases juridiques peuvent également être modifiées en fonction de l'évolution de l'encadrement européen. Dans tous les cas, les modalités d'octroi des aides devront être conformes aux régimes d'aides en vigueur à l'échéance de la contractualisation ; l'ADEME se réserve donc la possibilité d'apporter toutes modifications rendues nécessaires au regard de l'évolution des encadrements européens ou régimes d'aides applicables.

Les dépenses ne peuvent être prises en compte qu'à compter de la date de dépôt du dossier complet auprès de l'ADEME, étant entendu que les dépenses engagées entre cette date et la signature des conventions de financement par l'ADEME le sont au risque du porteur de projet.

6.2 Description des coûts éligibles et retenus dans le cas général

Les dépenses éligibles sont directement affectées au projet (hormis les frais connexes qui sont calculés par un forfait). La nature des dépenses éligibles peut recouvrir une ou plusieurs des catégories suivantes dans le respect du régime d'aides de l'ADEME exempté de notification n° SA. 111726⁶ :

Type de dépenses	Principes
Salaires et charges	Salaires chargés du personnel du projet (non environnés) hors personnel de la fonction publique de l'Etat, des collectivités territoriales et hospitalières
Frais connexes	Montant forfaitaire : max. 20% du coût total de l'opération
Coûts de sous-traitance	Coûts de prestation exclusivement pour l'activité du projet
Frais de mission	Frais réels des déplacements liés à la réalisation du projet ZIBaC
Autres coûts	Autres frais d'exploitation directement liés à l'activité du projet : petit matériel, licence de logiciel ... (consommables non amortis dans les comptes)

Tableau 5 – Coûts éligibles

Les audits énergétiques réglementaires sont exclus des dépenses éligibles. Parmi ces dépenses éligibles, certaines seront retenues par l'ADEME, d'autres seront écartées. Les dépenses ainsi prises en compte par l'ADEME pour la détermination du montant de l'Aide constituent les « Dépenses Eligibles à justifier ».

6.3 Aides proposées

Les aides octroyées seront constituées intégralement de subventions.

Les taux d'aide maximum applicables sont les suivants :

- Animation et gouvernance global du projet ZIBaC
 - 70% des dépenses de personnel
- Etudes :
 - 50% des dépenses éligibles pour les études inférieures 300 k€
 - 40% des dépenses éligibles pour les études entre 300 k€ et 1 M€
 - 30% des dépenses éligibles pour les études entre 1 M€ et 5 M€
 - 20% des dépenses éligibles pour les études supérieures à 5 M€

Le taux d'aide global accordé à un porteur de projet ne pourra dépasser les plafonds du régime d'aide n° SA.111726.

7. CONFIDENTIALITE

Les documents transmis dans le cadre de cet appel à projets au stade du dépôt sont soumis à la plus stricte confidentialité et ne sont communiqués que dans le cadre de l'expertise. L'ensemble des personnes ayant accès aux dossiers de candidature est tenu à la plus stricte

⁶ L'intervention publique s'effectue dans le respect de la réglementation de l'Union européenne applicable en matière d'aides d'État (articles 107 à 109 du Traité sur le Fonctionnement de l'Union européenne). En plus du régime d'aides exempté de notification n° SA. 111726 majoritairement utilisé, d'autres régimes pourront être utilisés au cas par cas dans le respect de la réglementation en vigueur.

confidentialité. Toute opération de communication est concertée avec le SGPI et l'ADEME, afin de vérifier notamment le caractère diffusable des informations. Enfin, les porteurs de projets Lauréats sont tenus à une obligation de transparence et de reporting vis-à-vis du SGPI et de l'ADEME pour toute la durée de vie du projet.

Pendant la phase d'instruction, l'ADEME garantit pour la bonne gestion du dossier, que les documents transmis dans le cadre de cet AAP sont soumis à la plus stricte confidentialité et ne sont communiqués que dans le cadre restreint de l'expertise et de la gouvernance France 2030.

8. COMMUNICATION

Les porteurs, bénéficiaires d'une aide, s'engagent à communiquer sur la contribution financière de l'Etat au titre de France 2030, avec la mention « Ce projet a été financé par l'Etat dans le cadre de France 2030 opéré par l'ADEME ». Ils devront en faire état sur l'ensemble des documents de communication relatifs au projet financé (communiqués de presse, plaquettes, invitations, affiches, supports audiovisuels, sites internet ou intranet, réseaux sociaux, etc.) et lors des manifestations valorisant l'objet du financement. Les logos de France 2030 et de l'ADEME doivent être affichés sur tous ces documents.

Etudes « récupération de chaleur fatale et réseaux de chaleur (industriels et/ou urbain) »

A la différence de la phase 1, ces études seront bien instruites dans le cadre de ZIBaC, mais en cohérence avec les objectifs du fonds chaleur.

L'objectif poursuivi devra être de renforcer la capacité des acteurs locaux (en particulier industriels) à identifier les potentiels de récupération de chaleur fatale et pré-dimensionner les infrastructures nécessaires.

Dans cette perspective, il est proposé aux ZIBaC de mener collectivement :

- Une étude d'opportunité territoriale: se référer au cahier des charges « étude territoriale » qui décrit le déroulement et le contenu type d'une étude de connaissance des potentiels de la chaleur fatale disponible sur son territoire.
- Complété des études de faisabilité sur les sites industriels à enjeux pour le développement de synergie sur ce territoire : se référer au cahier des charges « étude de faisabilité » qui décrit le déroulement et le contenu type d'une étude de faisabilité pour un projet de récupération de chaleur fatale sur site, pour une valorisation en interne (ou à l'externe via un réseau de chaleur le cas échéant). Pour être éligibles, ces études individuelles devront respecter les mêmes règles que celles décrites dans l'encadré en partie s2.3
- En intégrant la matrice des risques, pour qualifier/quantifier les risques, et identifier les solutions de mitigation
- En complétant par des analyses d'opportunités de nouveaux mécanismes financiers.
- Cela pourra être complété, selon la maturité des réflexions sur la zone, par une étude visant la mise en place d'un Réseau de chaleur et de froid (opportunité jusqu'à mise en œuvre)

Les cahiers des charges et outil (matrice des risques) sont disponible aux pages suivantes :

- <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2024/etudes-faisabilite-installation-recuperation-chaleur-fatale>

Cliquer sur « Je consulte les bureaux d'études sur la base du ou des cahiers des charges »

- <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2024/etudes-reseaux-chaleur-froid-alimentes-enr-enrr>

ANNEXE B

Exemples de méthodologies d'analyse à l'échelle d'une ZI, des vulnérabilités au changement climatique

Une analyse de vulnérabilité type OCARA pourra être menée en considérant le périmètre de la ZI comme périmètre d'étude : analyse à différents horizons temporels, identifiant les impacts, les risques et opportunités, sur l'organisation, les activités et les infrastructures liées à la ZI. Pour en savoir plus : <https://www.carbone4.com/guide-methodologique-ocara>