



RÉGION
**Nouvelle-
Aquitaine**



Appel à Projets

« Technologies et vecteurs énergétiques innovants »

EDITION 2025-2026

Région Nouvelle-Aquitaine • Pôle du Développement Économique et Environnemental
Direction de l'Énergie et du Climat
14, rue François de Sourdis • 33077 Bordeaux Cedex • Téléphone 05 57 57 80 00 •
<http://www.nouvelle-aquitaine.fr>

Contexte et objectifs de la Région

L'Union européenne et l'Etat français via la loi de transition énergétique ont fixé un objectif global de doubler le recours aux énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale du secteur des transports d'ici 2030. D'autant plus que le trafic aérien de voyageurs et le fret maritime devraient doubler d'ici 2050 alors que chacun de ses secteurs du transport est à l'origine de 3% des émissions de gaz à effet de serre, à l'échelle planétaire.

Pour atteindre l'objectif de 29% d'énergies renouvelables dans les transports fixé par la directive européenne RED III adoptée en octobre 2023, il sera nécessaire de déployer un mix énergétique pour décarboner le transport de marchandises et de voyageurs : le recours aux électro-carburants et, aux biocarburants liquides de 2ème génération (bioéthanol, biodiesel ou biokérosène), voire de 3ème génération (huile algale) devra y contribuer pour 5,5 % aux côtés du BioGNV-BIOGNL, de la mobilité électrique (batteries), de la mobilité hydrogène (totalement décarbonée) ou encore de la propulsion vélique (pour le transport maritime).

La Région, lors de la séance plénière dédiée à la transition environnementale et climatique du 13 novembre 2023, a défini sa feuille de route, Néo Terra 2, articulée autour de grands principes et d'objectifs précis couvrant 6 ambitions. Dans ce cadre, la Région souhaite poursuivre et amplifier le développement du mix énergétique et les mobilités propres dans lesquels s'inscrivent pleinement les objectifs de cet appel à projets. Pour participer à son échelle au programme national de transition énergétique, la Région Nouvelle-Aquitaine s'est fixée comme objectif de poursuivre ses efforts pour le développement des énergies renouvelables avec pour double objectif à l'horizon 2030 :

- La production de 45% d'EnR dans la consommation énergétique finale de Nouvelle-Aquitaine,
- Une réduction de 30% des émissions de gaz à effet de serre.

Ainsi l'un des objectifs opérationnels de cet appel à projets, s'inscrivant dans les scénarii 100% gaz verts de la Région, est de contribuer à substituer 30% (soit un enjeu de 7,4 TWh/an) de gaz naturel dans les réseaux de distribution et de transport à l'horizon 2030, par l'injection de méthane de synthèse, en complément du biométhane issu de méthanisation.

Le recours à des technologies innovantes telles que la pyrogazéification, la gazéification hydrothermale et le power-to-méthane s'inscrivent dans cette démarche de verdissement des réseaux gaziers ou des activités industrielles via une vente directe (substitution des combustibles fossiles).

Cet AAP vise à accompagner les initiatives concrètes et les projets innovants de captage, transformation, valorisation ou minéralisation du CO₂. Le territoire de Nouvelle-Aquitaine constitue en effet un important réservoir de CO₂ d'origine biogénique en France avec un gisement de CO₂ estimé à 3,5 millions de tonnes/an.

Objectif principal– familles de projets ciblés

Cet appel à projets cherche à faciliter la mise en place, sur l'ensemble de son territoire régional, des premiers sites industriels (taille réelle de production), des « premières » pré-commerciales voir des « plateformes de démonstration pour les briques technologiques ciblées » (prototype pré-industrialisé, échelle réduite), issues de la R&D, pour des TRL compris entre 7 et 9 inclus.

La finalité étant **la production d'énergies renouvelables** et la substitution des combustibles fossiles émetteurs de GES, **les intrants ciblés devront être d'origine biogénique.**

Dans ce cadre, la Région souhaite développer principalement **trois grandes familles** de projets innovants :

1. La production de **gaz renouvelables innovants** (syngaz, biométhane de synthèse, diméthyl éther...) issus de nouvelles technologies non encore matures (principalement **pyrogazéification, gazéification hydrothermale d'effluents, Power to méthane, briques de synthèse associées...**) pour verdir les réseaux gaziers ou les usages industriels ou domestiques (usages thermiques).
2. La production et l'usage pour la mobilité de **carburants renouvelables avancés 2G/3G** ou **d'électro-carburants liquides**, au moyen de technologies variées présentant des innovations : notamment l'hydrolyse/fermentation alcoolique, l'hydrogénation (HVO), la méthanolation, fischer-tropsch, alcools to jet, la pyrogazéification, la liquéfaction en bioGNL etc. Les secteurs du transport lourd de marchandises ou de voyageurs seront privilégiés. **Une priorité sera portée à la production régionale de HVO ou E-diesel avancés ou encore au bioGNL** (à usage maritime), carburants alternatifs actuellement non encore produits en Nouvelle-Aquitaine.
3. **Le captage**, la transformation, **en vue de la valorisation énergétique ou matière** ou de la « **séquestration matière** » du **CO₂** afin de contribuer à la lutte contre le changement climatique. Usages prioritaires ciblés : substitution des carburants/molécules d'origine fossile par des carburants/molécules « bas carbone », ou encore des usages séquestrant (minéralisation dans des matériaux de construction ou routiers).

Les toutes nouvelles technologies de **gazéification hydrothermale** ou de **conversion du CO₂ en molécules d'intérêt** sont particulièrement attendues dans le cadre de ce dispositif.

Critères d'éligibilité

1. Le projet doit être porté **par un investisseur, acquéreur final** de(s) brique(s) technologique(s) visée(s). La mise au point technique et le développement commercial de la brique technologique d'offres de solutions sont inéligibles à ce dispositif.
2. Le projet présente **une ou plusieurs innovations avec un TRL compris entre 7 et 9**. Les projets R&D de TRL inférieur à 7 peuvent être éventuellement accompagnés par d'autres dispositifs régionaux.
3. Le projet pilote, de l'échelle 1/10 (démonstrateur) à 1 (pré-commercial ou industriel), s'inscrit dans la durée de l'amortissement (fonctionnement supérieur ou égal à 7 ans de préférence et aligné idéalement sur la durée de vie ou de l'amortissement comptable ou du tarif règlementé) avec un **business plan pluriannuel** (avec et sans aide).

Porteurs de projets attendus

Les porteurs de projets attendus sont notamment les :

- Consortiums industriels du secteur ou une société de projet dédiée,
- Energéticiens du secteur ou régies départementales de l'énergie,
- Développeurs d'énergies renouvelables,
- Détenteurs de biomasse, connexes ou déchets,
- Collectivités locales ou SEM,
- Entreprises du secteur pétrolier en recherche de reconversion d'activités,
- Equipementiers ou intégrateurs de solution en capacité de co-investissement, aux côtés d'un tiers investisseur,
- Industriels consommateurs de gaz naturel et de produits pétroliers (gasoil),
- Entreprises (armateurs maritimes, transporteurs routiers, compagnies aériennes...) ou organismes publics souhaitant acquérir un véhicule/navire démonstrateur ou une flotte de véhicules ou de navires (domiciliés et immatriculés en Nouvelle-Aquitaine) fonctionnant avec des biocarburants liquides avancés, E-carburants ou au gaz de synthèse ou bioGNL...,
- Gestionnaires d'unités de méthanisation ou de chaudières biomasse ou les industriels émetteurs de CO₂ (biogénique ou fossile),
- Entreprises de travaux publics ou de la construction souhaitant transformer et/ou utiliser des matériaux carbonatés (filière CO₂)...

Le porteur de projets devra obligatoirement avoir un projet d'investissement **implanté durablement en Nouvelle-Aquitaine**.

Les intrants biogéniques ciblés

Sont prioritairement ciblés les intrants renouvelables suivants, ne générant pas des tensions locales sur la ressource ou de conflit d'usages :

- Les déchets de bois en fin de vie de catégorie A (palettes, cagettes, tourets) et de catégorie B (mobilier bois usagers peints, vernis...),
- Les végétaux d'élagage (espaces verts et professionnels),
- Les sous-produits de la transformation du bois (chutes de scieries, sciures ou granulés impropres à la vente ou non valorisés...),
- Les ceps et sarments de vigne, taille d'arboriculture,
- Les huiles alimentaires végétales de friture usagées,
- Les boues et sous-produits des usines papetières (liqueurs noires, lignines et celluloses résiduelles...),
- Les effluents organiques ou graisses animales (abattoirs...) de l'industrie agro-alimentaire,
- Les sous-produits solides agro-alimentaires non valorisés, de nature lignocellulosique (marcs de raisins distillés, drêches de fruits et fruits impropres à la consommation, noyaux de fruits...),
- Les déchets de l'assainissement collectif (boues et graisses de STEP),
- Les digestats de méthanisation (prétraitement avant retour au sol),
- Les résidus de cultures agricoles (cannes de maïs ou paille, rafles de maïs, céréales abimées impropres à la vente etc.),
- Les micro-algues cultivées,
- Le dioxyde de carbone d'origine biogénique provenant des chaudières biomasse, des méthaniseurs ou des activités de fermentation alcoolique vinicole ou des brasseries...

L'utilisation du bois forestier en bois énergie **n'est pas prioritaire**, compte tenu du **tonnage mobilisable limité** défini **dans le Schéma Régional Biomasse**. Le plan d'approvisionnement prévisionnel devra donc être dorénavant validé officiellement par la **cellule biomasse de la Préfecture de Région**. Cet avis sera communiqué à la Région avant tout dépôt d'un dossier d'aide à l'investissement ou au plus tard lors de la phase d'instruction.

Le recours éventuel à d'autres intrants de biomasse comme **certaines cultures lignocellulosiques ou intermédiaires dédiées**, sera encadré par la liste des intrants de la **directive RED II** (annexe IX parties A et B) pour garantir le caractère de durabilité.

Etapes technologiques ciblées

Cet appel à projets cible des projets de démonstrateurs post R&D pour certaines briques technologiques nouvelles ou émergentes dans le domaine de la production d'énergies renouvelables ou de la valorisation du CO₂.

Cet appel à projets vise donc à accompagner une ou plusieurs des étapes successives suivantes, dans la chaîne de valeur :

- **La production du vecteur énergétique**, selon diverses technologies innovantes possibles de TRL 7 à 9 (association de plusieurs briques),
- **L'épuration du vecteur produit**, étape nécessaire pour répondre aux spécifications techniques et réglementaires du ou des usage(s) ciblé(s),
- **Le stockage tampon de ce vecteur**, après une étape technique de compression ou liquéfaction ou hydrogénation,
- **Le transfert des citernes ou « raks » de bouteilles** ou via gazoducs dédiés du lieu de production vers le lieu d'utilisation y compris par des nouveaux modes de transport innovants pour optimisation économique et écologique. Le ferroutage, le transport maritime ou encore le transport routier avec recours à des biocarburants pourront aussi être privilégiés en termes d'exemplarité sur le bilan effet de serre de l'opération,
- **La mise en œuvre des différents usages énergétiques** possibles du vecteur produit (exemples d'utilisation ci-après),
- **La capture du CO₂ et l'ensemble de ces étapes appliquées au CO₂** en vue de sa valorisation économique et de la diminution de l'empreinte carbone.

La candidature pourra concerner une de ces étapes ou idéalement l'ensemble de la chaîne de valeur de la production à l'usage.

Principaux usages énergétiques ciblés

Les principaux usages visés dans cet appel à projets sont les suivants :

- **L'injection du gaz vert de synthèse** dans les réseaux de transport ou de distribution de gaz naturel, issue **d'une pyrogazéification, d'une gazéification hydrothermale et/ou d'une méthanation du CO₂**,
- **Un usage thermique industriel du gaz de synthèse** (combustion pour fournir la chaleur au process) en substitution du gaz naturel ou propane,
- **La mobilité « propre » pour les divers secteurs du transport lourd de fret ou de voyageurs** (routier, maritime, ferroviaire ou aérien) : recours aux moyens de transport utilisant les biocarburants avancés et E-carburants (Power to liquide) ou encore la propulsion vélique
- Pour le CO₂, la **fabrication de matériaux routiers ou de construction recyclés**, carbonatés à partir du CO₂ capturé (voie de minéralisation).

A titre indicatif, **un panel d'exemples de technologies et de finalités énergétiques attendues** (liste non exhaustive) figure **en annexe 1**.

Trois profils de projets sont particulièrement recherchés :

Profil 1 : les projets d'injection du biométhane de synthèse dans les réseaux gaziers, à partir d'une brique de méthanation, devront s'intégrer **préférentiellement** dans les écosystèmes des services de traitement des déchets de l'assainissement ou des déchets ménagers pour des raisons économiques (surcoûts « absorbables » au regard des coûts d'élimination).

Profil 2 : Afin de renforcer l'offre régionale en biodiésel au côté du **B100 1G**, la Région souhaite accompagner la **production de « HVO ou B30/B100 avancés »** en Région grâce un à deux projets innovants conduisant à collecter, transformer (estérification ou hydrogénation) et valoriser les huiles végétales usagées (fritures) et/ou les graisses animales des IAA (sous-produits non valorisés). Il en sera de même pour la **production des nouveaux E-diesels** (co-produits des E-raffineries).

Profil 3 : Pour encourager la **décarbonation locale du transport maritime ou fluvial**, sont visés **prioritairement** les **navires côtiers** immatriculés en Nouvelle-Aquitaine (port d'attache en NA) tels que les navettes touristiques, les navires de pêche ou ostréicoles, les navires de servitude des grands ports, tankers pétroliers...

Focus sur les voies de valorisation du CO₂

Cet appel à projets cible également **un objectif de lutte contre le changement climatique** avec la valorisation et la « séquestration matière » du CO₂.

Les projets visés concernent en priorité les finalités suivantes :

- Transformation du CO₂ en **méthane de synthèse** par méthanation biologique ou catalytique pour de l'injection réseau ou un usage direct industriel ou de la mobilité innovante (bioGNL maritime),
- Transformation du CO₂ en **électro-carburants liquides** (E-méthanol, E-kérosène, E-diesel ou E-GNL...) via un large panel de technologies,
- Transformation du CO₂ en **molécules chimiques** (ou E-molécules) dites « plateformes » destinées à l'industrie chimique/pharmaceutique et à l'industrie électronique,
- Conversion biologique (via photosynthèse) en **molécules d'origine alguale** commercialisables et à haute valeur ajoutée, via des cultures algales en photo réacteurs dopées au CO₂ (usages cosmétiques, pharmaceutiques, phytosanitaires, énergétiques...),
- Transformation en **bicarbonates** via minéralisation, pour un usage séquestrant dans des matériaux routiers ou de construction (déchets de démolition en béton, mâchefers d'incinération, scories d'aciérie ou de traitement des fumées, briques en céramique...),

- Intégration du CO₂ dans **de nouvelles formulations du ciment** par les cimentiers ou centrales béton dans un souci d'économie de matière, ou dans **la fabrication in situ des bitumes** par les entreprises de travaux publics,
- Absorption du CO₂ par des polymères dans les matériaux de construction,
- Captage du CO₂ pour **du séchage de planches de bois (scieries)** destinées à un usage d'ameublement, en lieu et place d'une source énergétique...

Le binôme « transformation du CO₂ + usage proposé » devra présenter une ACV favorable par rapport à la situation actuelle de référence.

Les séquestrations complémentaires, **biologiques** (« puits » de carbone naturel via la croissance des forêts) ou **géologiques** (logistiques de transport et stockage souterrain du CO₂ fatal) **ne sont pas éligibles à ce dispositif.**

Focus « filière de la chimie biosourcée » :

*Ce dispositif visera en particulier à initier et à faire émerger des projets très novateurs de transformation de CO₂ biogénique **en molécules chimiques dites « plateformes »** destinées à **l'industrie chimique/pharmaceutique** notamment en priorité les alcools, l'urée, l'acide salicylique, les carbonates cycliques.....*

*De nouvelles activités potentiellement mises en œuvre en Nouvelle-Aquitaine en découleraient pour les industriels de la chimie souhaitant s'impliquer sur ces nouvelles filières. Ainsi au titre du développement économique régional les services de la Région pourront proposer au cas par cas **aux offreurs de solution régionaux**, d'étudier **un accompagnement spécifique du développement de leur brique en région**, via notamment le(s) dispositif(s) financier(s) de la Direction des Filières (service Aéronautique, photonique & chimie des matériaux ou service Start-up). Une mise en relation pourra alors être proposée par le coordinateur de cet AAP.*

Critères d'appréciation du projet

La sélection se fera sur la base de **l'examen du dossier au regard des 10 critères d'appréciation suivants :**

1. **Caractère innovant du projet**, soit par la technologie proposée, soit par le vecteur énergétique nouveau, soit par son nouvel usage. Recours à des briques technologiques avec un TRL compris entre 7 et 9 : démonstrateur pilote ou première industrielle ou commerciale visé(e) ;
2. **Usages de l'énergie ou du CO₂ garantis** : identification de clients consommateurs du vecteur énergétique, du CO₂ ou de la molécule produite (à partir du CO₂), présentation de lettres d'engagement ou de projets de contrats de vente (PPA, tarif de rachat...). Mécanisme de crédit carbone explicité pour le CO₂ biogénique ;

3. **Impact climatique avéré** : le projet devra générer une réduction des émissions de gaz à effet de serre (production et usage du vecteur énergétique), mise en évidence par un bilan GES ou une ACV. Le projet devra prévoir de préférence le captage et la valorisation économique du CO₂ (ou autres gaz à effet de serre) coproduit par la brique ou le projet global. En termes d'efficacité, le taux de captage du CO₂ ciblé devra être **préférentiellement supérieur à 40%** ;
4. **Performance énergétique** : communication d'un **bilan énergétique développé du projet** (synoptique). Le taux de conversion/valorisation devra être de préférence supérieur ou égal à 40% de l'énergie primaire renouvelable entrant dans le système (hors filière électro-carburants, utilisatrice d'électricité décarbonée du réseau). **Une sobriété électrique** des équipements sera à rechercher et à démontrer, notamment pour les briques d'électrolyse ou de cryoliquéfaction ;
5. **Vision d'économie circulaire** : le projet s'efforcera de desservir des usages locaux ou régionaux pour les molécules/matériaux produits, compte tenu des ressources naturelles ou énergétiques régionales mobilisées. Recherche de proximité des intrants et absence de conflits d'usage démontrée pour les intrants, maintien de la qualité agronomique des sols. Valorisation des autres coproduits comme l'oxygène, le CO₂ et de la chaleur ;
6. **Exemplarité environnementale** : le projet privilégiera **le recours au transport ferroviaire et maritime à faibles émissions** (infrastructures régionales mobilisées) pour le transport amont et aval des flux. En cas de transport routier, le recours à des véhicules décarbonés est fortement recommandé (bioGNV, biocarburants, électrique, H₂...). Le porteur de projet s'engage à conduire, via les études de préfiguration, une démarche de sobriété des process sélectionnés, pour limiter la consommation d'énergie et les prélèvements des ressources locales (eau, biomasse, métaux rares des catalyseurs...) et leurs impacts locaux sur le milieu ;
7. **Capacité d'investissement du porteur** : le maître d'ouvrage devra apporter la preuve de sa capacité d'investissement et d'emprunt bancaire, en communiquant en toute transparence ses hypothèses de répartition envisagée du capital entre actionnaires et des fonds propres du projet, afin de crédibiliser sa démarche ;
8. **Justification de l'aide sollicitée** : le porteur de projet devra faire la preuve d'un effet de levier de l'aide régionale sollicitée, via la communication du compte de résultat sur la durée de vie et les indicateurs financiers associés (EBE, TRI projet, TRB, taux de couverture de la dette...), du plan de financement (avec aides et emprunt) et du modèle économique ;
9. **Association de partenaires régionaux publics et/ou privés**, pour l'actionariat de la société de projet, la fourniture éventuelle de technologies de pointe, les gestionnaires de réseaux gaz et électriques, les synergies industrielles potentielles (amont et aval), l'ingénierie locale, le foncier etc ;

10. **Retombées économiques locales et régionales** : afin de réduire l’empreinte carbone de la construction et des équipements utilisés (sur tout ou partie de la chaîne de valeur), une partie des investissements mais aussi des prestations d’ingénierie et/ou de maintenance pourra être réalisée à l’échelle régionale, dans une logique environnementale et de développement économique local. La création d’emploi et les besoins de formations spécialisées seront précisés.

Typologie des dépenses soutenues

En amont du dépôt de candidature à une aide aux études et/ou à l’investissement, le maître d’ouvrage devra contacter le coordinateur de l’appel à projets afin d’échanger sur la nature du projet, l’éligibilité des dépenses, les modalités de l’appel à projets et sur les éléments attendus.

1. Typologie des études préalables

La Région encourage la réalisation d’études préalables en amont des investissements pour définir au mieux le contour et les caractéristiques du projet et partager les résultats avec ses services. Les études éligibles pourront être notamment les suivantes :

- **Etude de préféabilité technico-économique ou étude d’avant-projet sommaire - APS** (intégrant l’implantation précise, les technologies retenues, le dimensionnement définitif, l’allotissement...), accompagnée **obligatoirement d’un volet environnemental** (bilan énergétique du projet et bilan effet de serre, démarche d’optimisation des consommations électriques et/ou d’eau pour le fonctionnement des process...) ;
- **Etude spécifique de bilan GES ou d’analyse du cycle de vie du projet** (intégrant l’usage) ;
- **Etude d’optimisation énergétique des process envisagés** et choix du meilleur procédé (réduction de la consommation d’électricité, utilisation de la chaleur disponible pour accroître le rendement énergétique...) ;
- **Etude à caractère technologique** (ingénierie de conception et de dimensionnement) relatives aux briques innovantes cibles, en vue des démarches de consultation et d’analyse des offres des fournisseurs ou équipementiers permettant d’arrêter les technologies les plus adaptées, l’obtention des principaux devis par lots...

2. Typologie des investissements soutenus

Les investissements ciblés et potentiellement éligibles à cet appel à projets concernent l’ensemble de la chaîne de valeur : **de la production, l’épuration, la distribution, le stockage jusqu’aux usages**. Les dépenses éligibles sont listées **à titre indicatif en annexe n°2** du présent règlement.

Les frais de maîtrise d'œuvre d'exécution en aval, de préférence externalisés (suivi de chantier et **suivi des performances sur 3 ans** suivant la réception des travaux) sont également éligibles.

Les dépenses internes du maître d'ouvrage comme les dépenses inhérentes à la mobilisation/transport de la biomasse ou des déchets, ne sont pas éligibles.

L'éligibilité puis la priorisation des projets soutenus seront appréciées au regard **des critères d'appréciation** décrits précédemment.

Participation financière de la Région

La demande d'aide aux études et aux investissements devra être effectuée avant tout démarrage des études, travaux ou acquisition des équipements, et avant signature des bons de commande pour justifier de l'incitativité de l'aide.

1. Aides aux études préalables

Conformément au règlement d'intervention de la Région, **le taux d'intervention régionale ne pourra pas dépasser 70% de l'assiette éligible.**

Le taux attribué tiendra compte de la taille de l'entreprise, du plan de financement (attribution d'autres aides publiques éventuelles), du besoin financier démontré, des plafonds d'aide publique fixés dans les régimes d'aide et d'un éventuel arbitrage budgétaire de la collectivité relatif à ce projet.

Le taux d'aide s'applique sur le coût HT des études (pour les prestations externes) sur la base de devis détaillés.–Seules les prestations intellectuelles, réalisées par des prestataires externes seront éligibles.

Les prestataires pourront être :

- En priorité : un bureau d'étude indépendant ou un cabinet de maîtrise d'œuvre (après consultation),
- Le concepteur/constructeur et installateur de la brique technologique innovante ciblée, s'il n'est pas le maître d'ouvrage lui-même.

2. Aides à l'investissement

Les taux d'aide s'appliquent sur l'assiette éligible pour les investissements matériels et immatériels HT liés au programme d'investissements.

Les dépenses éligibles portent principalement sur :

- les coûts d'investissements listés à titre indicatif **en annexe n°2**,
- les frais de maîtrise d'œuvre d'exécution en aval (suivi de chantier),

- les frais de suivi (externalisés) des performances sur une durée d'un an minimum (jusqu'à 3 ans), suivant la réception des travaux.

Un suivi des performances des équipements sur trois ans sera systématiquement conventionné pour établir un retour d'expérience technique et financier.

Conformément au règlement d'intervention de la Région, **le taux d'intervention régionale ne pourra pas dépasser 65 % de l'assiette éligible** et sera défini notamment en fonction de l'analyse technico-économique des projets et de la disponibilité budgétaire.

La Région est **seule souveraine** pour valider l'opportunité d'une étude, d'un investissement ou d'un suivi, **et pour attribuer une aide et en définir le montant**. Enfin, dans ce cadre de ce dispositif, le soutien régional aux grands groupes n'est pas prioritaire et nécessitera un arbitrage au cas par cas ^[1]. »

L'intervention financière accordée par la Région (**sur fonds propres Région et/ou sur fonds européens FEDER du programme opérationnel 2021-2027**) peut être compatible et cumulable avec d'autres financements publics (ADEME, programmes européens...), dans la limite des plafonds d'aides publiques cumulées fixés par les régimes d'aide (encadrement réglementaire européen).

Seront notamment utilisés le régime cadre exempté de notification SA 111726 relatif aux aides à la protection de l'environnement et le régime cadre exempté de notification SA 111723 relatif aux aides à la recherche, au développement et à l'innovation (RDI), pour la période 2024-2026.

Calendrier de dépôt du dossier

Les dossiers **nécessairement complets** devront être déposés **avant l'une des 3 échéances annuelles**, pour tenir compte du calendrier de vote des élus régionaux en Commission Permanente et des délais d'instruction et de validation.

Le dépôt de candidature s'accompagnera du dossier de candidature et d'un courrier de demande adressé au Président de Région, et de l'ensemble des pièces demandées (liste en annexe du dossier de candidature).

Le dossier complet sera envoyé en une seule fois simultanément par Email au coordinateur de l'appel à projets et à energie@nouvelle-aquitaine.fr, en mentionnant :

« **Réponse à l'AAP « Technologies et vecteurs énergétiques innovants** »

Direction Energie et Climat – Service Solutions Energétiques innovantes

^[1] Grands groupes : > 5000 salariés ; CA > 1,5 milliards d'€ ou bilan > 2 milliards d'€

Echéancier :

Pour l'année 2025 :

- avant le 31 mars 2025
- avant le 30 juin 2025
- avant le 31 octobre 2025 (pour décision au 1^o trimestre 2026)

Pour l'année 2026 :

- avant le 27 février 2026
- avant le 30 juin 2026
- avant le 30 octobre 2026 (pour décision au 1^o trimestre 2027)

Confidentialité des données, obligation de publicité

Les documents transmis dans le cadre de l'appel à projets **sont soumis à la plus stricte confidentialité**. Le contenu détaillé des brevets n'est pas demandé par les services. **Seul le principe et les grandes étapes du fonctionnement de la brique**, les spécificités techniques **sont généralement à expliciter**.

A titre exceptionnel, à la demande du candidat, une convention de confidentialité pourra être signée entre le maître d'ouvrage détenteur des brevets et le représentant de la Région Nouvelle-Aquitaine.

En termes de communication, une fois le projet sélectionné, les porteurs de projets lauréats de l'appel à projets auront l'obligation de mentionner le soutien apporté par la Région Nouvelle-Aquitaine à ce projet dans leurs actions et outils de communication concertés (plaquette, dossier de presse, site internet...) et les interviews presse. La mention « avec le soutien de la Région Nouvelle-Aquitaine » avec le logo de la Région juxtaposé devra être apposée sur un panneau à l'entrée du site. Optionnellement le montant accordé peut aussi être indiqué.

En termes de valorisation des projets lauréats, les maîtres d'ouvrage autorisent la Région Nouvelle-Aquitaine à organiser des visites de site, pendant le chantier, lors de la mise en service et/ou durant les premières années d'exploitation.

Contact utile de coordination

Pour tout renseignement relatif à cet appel à projets et au dépôt du dossier :

- **Gilles BERTONCINI**, chargé de missions « solutions énergétiques innovantes » (SEI), coordinateur de cet appel à projets pour les 12 départements, **au sein de la Direction Energie et Climat (DEC)**
Et chargé de missions « Filières aéronautique et chimie des matériaux » au sein de la **Direction Innovation Filières Attractivité (DIFA)**

Tél : 05 17 84 30 65

Email : gilles.bertoncini@nouvelle-aquitaine.fr

ANNEXE N°1 : Liste indicative de quelques technologies recensées à finalités énergétiques (non exhaustive)

Le tableau ci-après résume les types de technologies et finalités énergétiques potentiellement ciblées pouvant être proposés, **parmi d'autres voies et technologies possibles en lien avec les vecteurs énergétiques ciblés** :

<i>Vecteurs énergétiques ciblés</i>	<i>Technologies innovantes pressenties</i>	<i>Usages et finalités énergétiques recherchés</i>
<p><i>Production de méthane CH4 renouvelable (« biométhane » ou méthane de synthèse) et autres gaz renouvelables de type bio-isobutène</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Gazéification hydrothermale d'effluents organiques, Pyrogazéification de biomasse/déchets ligno-cellulosiques couplée à une réaction de méthanation - Méthanation à partir de CO₂ capté et concentré (CO₂ de combustion d'hydrocarbures ou bioCO₂ de méthaniseur ou centrale biomasse), en réaction avec de l'hydrogène (d'origine renouvelable à privilégier ou éventuellement fatal ou issu d'un effacement du réseau électrique saturé) - Production de biométhane par captage et épuration innovant du biogaz de décharge (torché ou mal valorisé), avec valorisation du CO₂ extrait - Culture d'algues en bassin ou photobioréacteur sur bâtiment par conversion solaire à partir d'effluents organiques et de CO₂ séquestré suivi d'une petite 	<ul style="list-style-type: none"> - Injection du méthane de synthèse dans les réseaux de gaz naturel (usage domestique ou industriel principalement) - Utilisation directe expérimentale pour une flotte locale de véhicules via une ou plusieurs bornes de distribution dédiées (carburant 100% biométhane) -

	<p><i>méthanisation «originale» monoproduits de ces algues couplée à une méthanation (rendement élevé)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Production de bio-isobutène par biofermentation de sucres naturels contenus dans des ressources renouvelables</i> - <i>Liquéfaction innovante de biométhane pour limiter l'impact effet de serre du transport avant usage en mobilité/injection/process industriel</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Incorporation de l'isobutène à hauteur de 10 à 15% minimum dans des bouteilles de gaz propane et butane (gaz biosourcé)</i> - <i>Production d'un méthane de synthèse liquéfié (bioGNL) et livraison vers des usagers industriels ou de l'injection dans un réseau de gaz éloigné</i>
<p><i>Production de carburants liquides renouvelables de 2° et 3° générations ou des E-carburants</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Gazéification hydrothermale d'effluents, Pyrogazéification de biomasse suivie d'une réaction de Fischer Tropsch à partir du syngaz pour produire des carburants de synthèse (biodiesel-kérosène) ou d'une réaction catalytique pour produire du biométhanol</i> - <i>Culture de micro-algues (à partir de CO₂ séquestré et du soleil) suivi d'une extraction d'huiles ou d'une liquéfaction hydrothermale (bio-oil) suivie d'une synthèse (estérification ou hydrogénation) en biogazole ou biokérosène</i> - <i>Transformation du biométhane en méthanol, par vaporeformage du CH₄ puis synthèse catalytique du syngaz (mélange H₂, CO₂)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Fabrication de carburants renouvelables utilisés en substitution partielle et en mélange avec des carburants d'origine fossile</i> - <i>Fabrication de biométhanol comme additif direct ou indirect à l'essence</i> - <i>Pour les avions ou les véhicules routiers : biodiesel dans le gazole ou le kérosène ou du bioéthanol dans l'essence</i> - <i>Utilisation du biométhanol pour estérifier les huiles naturelles en esters d'huiles (biodiesel)</i>

	<ul style="list-style-type: none"> - Biotransformation de biomasse/déchets ou encore de galettes d'algues par hydrolyse biochimique de la ligno-cellulose et biofermentation alcoolique des sucres puis distillation (production d'éthanol carburant et lignine combustible ou encore d'isobutène renouvelable précurseur de l'éther éthyle tertio-butyle mélangé à l'essence). - Transformation par pyrolyse de biomasse/pneus... en huile, transformée en biocarburant par distillation ou coraffinage - Liquéfaction hydrothermale (eau pressurisée) de biomasse humide pour produire une « biohuile » (raffinage en biocarburant) - Production de E-méthanol par méthanolation catalytique du CO₂ ou de E-kérosène/E-diesel par voie Fischer Tropch du gaz de synthèse (CO) 	
<p>Production innovante d'électricité verte et/ou de chaleur à partir d'une biomasse renouvelable (non alimentaire et non dédiée)</p> <p>ou</p> <p>Trigénération à haut rendement</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cogénération ou combustion directe à partir du syngaz issu d'une pyrogazéification ou d'une gazéification hydrothermale - Cogénération d'huile lourde (bio-oil) issue d'une pyrolyse rapide de biomasse ou de déchets - Cogénération à partir de micro-algues « combustibles » 	<ul style="list-style-type: none"> - Injection de l'électricité verte dans le réseau électrique et valorisation thermique (déclinaison de débouchés classiques) - Injection d'électricité dans un microréseau pour des usagers isolés (contexte insulaire ou montagnoux par exemple)

	<p><i>séchées (à partir de la chaleur de cogénération) et broyées ou à partir d'huile algale (captage et recyclage du CO₂ pour leur culture)</i></p> <p><i>- Cogénération ou combustion directe des huiles alimentaires végétales usagées collectées et filtrées</i></p> <p><i>- Trigénération (biomasse à haut PCI, syngaz...) à haut rendement avec identification des clients chaleur et froid</i></p> <p><i>- Production électrique au moyen d'un système ORC, d'un générateur innovant ou équivalent (production électrique) à partir de chaleur fatale industrielle (ex : fours, /gaz issus de distillation...).</i></p>	<p><i>- Utilisation de l'électricité verte pour un projet de méthanation du CO₂ (pour la réaction d'électrolyse)</i></p> <p><i>- Utilisation de chaleur : via une chaudière spécifique d'un client chaleur pour un usage thermique industriel de type fours (combustion du syngaz, des huiles renouvelables...)</i></p> <p><i>- Usage du froid (conservation des aliments, climatisation) en substitution d'électricité du réseau, pour un projet de trigénération</i></p>
--	---	---

ANNEXE N°2 : Liste indicative des dépenses éligibles pressenties

Les principales dépenses potentiellement éligibles pourront être :

Volet production-épuration-compression :

- La ou les briques technologiques innovantes ou émergentes de production du vecteur énergétique ciblé
- La compression, la liquéfaction et l'épuration du vecteur énergétique ou du CO₂ pour atteindre les spécifications de qualité requises pour l'usage
- Les équipements de minéralisation du CO₂ dans les matériaux
- Les équipements spécifiques de valorisation des coproduits des réactions de type chaleur (procédés exothermiques), oxygène, CO₂, etc.
- Les équipements périphériques de type déshumidification, purification, compression, système de mesure et de comptage
- Les systèmes de contrôle/commande et de régulation.

Volet stockage tampon/distribution du vecteur :

- Les équipements de stockage du vecteur énergétique, du CO₂ capté et des éventuels coproduits valorisés (racks de bouteilles, citernes, conteneurs citernes, trailers de gaz sous pression montés sous essieu routier...)
- Les bornes ou stations de distribution du vecteur énergétique avec leur stockage, avec compresseur/détendeur, flexible de distribution, système comptage/débitmètre, métrologie,...
- Le coût d'acheminement local (canalisation dédiée) du CO₂ entre le lieu de production et le lieu d'utilisation de proximité
- Les systèmes de contrôle/commande et de régulation.

Volet usages pour le vecteur énergétique produit :

- Pour l'éthanol renouvelable ED 95, biodiesel 2G ou kérosène renouvelable ou équivalent, le méthanol renouvelable ou ammoniac carburant et les E-carburants ou la propulsion vélique : le surcoût d'investissement des véhicules routiers, maritimes ou aériens avec motorisation dédiée et à usage professionnel (surcoûts liés au changement de motorisation et stockage des véhicules lourds tels que bus, cars et bennes de collectes d'OM, véhicules légers utilitaires dont flottes d'entreprises, navires et barges de transport de marchandises ou de voyageurs, avions prototypes fonctionnant aux biokérosène 2G ou autres carburants alternatifs etc.)
- Pour le méthane de synthèse ou le syngaz de gazéification : le coût de l'adaptation des moyens de combustion pour les collectivités et les entreprises utilisatrices avec ce nouveau gaz renouvelable (brûleurs spécifiques, chaudières spécifiques, cogénération mixte ou spécifique...) pour un usage en valorisation thermique ciblée ou de cogénération électrique en autoconsommation
- Pour le méthane de synthèse : le coût d'investissement des postes d'injection et de comptage dans le réseau de transport ou de distribution du gaz naturel, voire le raccordement de quelques dizaines de mètres du poste de production au poste d'injection (200 m maximum)
- Pour le vecteur « méthanol renouvelable » : le coût d'investissement des piles à combustible stationnaires spécifiques et le poste d'injection électrique/raccordement...
- Le coût d'investissement des équipements spécifiques pour l'utilisation du CO₂ capté, pour les différents usages envisagés (énergie, agronomie et algoculture, chimie des matériaux...)
- Le coût de raccordement électrique au poste d'injection dans le réseau électrique (distribution)
- Le génie civil, la VRD et l'amenée des réseaux associés pour tous les projets
- Autres postes de dépenses à proposer liés à l'usage énergétique du vecteur (en expliquant leurs fonctions)...

Volet suivi/communication :

- Les prestations de suivi de performance et des indicateurs agro-environnementaux du projet **sur 3 années**
- Les outils de communication et de promotion autour de l'opération.

La candidature et le dossier de demande d'aide pourront concerner tout ou partie des maillons de la chaîne de valeur : de la production et/ou jusqu'à l'usage.

Les devis pour ces postes sont établis entre le(s) porteur(s) de projet (qui règle(nt) les factures) et les divers fournisseurs. L'autofacturation n'est pas éligible. Par la suite, les factures acquittées seront établies sur la base des devis présentés.

Volet mobilité propre (liée à l'unité de production régionale accompagnée) :

- Bornes spécifiques d'avitaillement (si différentes de l'homologue fossile)
- Surcoûts d'investissements ou d'adaptation du (ou des) premier(s) véhicule(s)/navire(s)/avion(s) neufs ou rétrofités (réservoirs, adaptations propulsion...)