



1. Contexte et enjeux

Les manifestations du réchauffement climatique en cours se font de plus en plus sentir. Pour accélérer la transition vers un modèle de développement limitant les émissions de gaz à effet de serre, les législations successives, européennes ou nationales, fixent des objectifs en matière d'émissions de GES qui se traduisent en termes d'économie d'énergie et de production d'énergies renouvelables. Traduits dans la PPE (Programmation Pluriannuelle et l'Energie), et la stratégie nationale bas-carbone, ces objectifs sont les suivants :

- 40% de réduction des émissions françaises d'ici 2030, par rapport au niveau de 1990.
- neutralité carbone d'ici 2050, soit une division par 6 (environ) des émissions par rapport au niveau de 1990.

Pour y parvenir une réduction des consommations énergétiques est indispensable, ainsi qu'un développement des énergies renouvelables. **La France s'est engagée sur l'évolution du mix énergétique :**

- Réduire de 14% la consommation finale d'énergie à horizon 2028 (réf 2012) ;
- Porter à 32 % la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale en 2030 (40 % de la production d'électricité, 38 % de la consommation finale de chaleur, 15 % de la consommation finale de carburant et 10 % de la consommation de gaz).

Pour donner un ordre de grandeur, en 2018, en France, la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique s'élevait à 16 %.

A l'échelle régionale, la Région a élaboré, en concertation avec les acteurs du territoire, un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) qui a pour ambition d'intégrer ces objectifs à l'échelle normande.

Depuis le milieu des années 2000, la Région et l'ADEME ont engagé conjointement des politiques territoriales visant à accompagner les collectivités pour la prise en compte des problématiques énergétiques et climatiques à travers divers dispositifs : Plans Climat volontaires (PCET), Cit'ergie, AMI « Territoire en transition énergétique », Schéma directeur immobilier, et en 2017 un premier appel à manifestation d'intérêt « Territoire 100% ENR ».

Au total, plus de trente collectivités ou territoires normands ont engagé volontairement des démarches de transition énergétique, représentant un peu plus de 70% de la population normande.

Dans le cadre de leur partenariat, la Région et l'ADEME ont également soutenu de nombreux projets d'investissement en matière d'économies d'énergie et de production d'énergies renouvelables portés par des collectivités normandes, en lien avec leurs compétences.

Les PCAET qui concernent les EPCI « obligés », et qui sont des démarches réglementaires accompagnées par l'Etat, viennent compléter ces dispositifs.

Au vu de ces expériences, et considérant que l'engagement des territoires dans la transition énergétique est source de développement local, de création d'emplois et de gains économiques, la Région et l'ADEME relancent l'appel à manifestation d'intérêt « **Territoires 100% énergies renouvelables** » pour inciter les collectivités normandes à dépasser le cadre réglementaire

Par **Territoire 100% énergies renouvelables**, on entend un territoire :

- qui s'engage simultanément dans une démarche de sobriété et d'efficacité énergétique pour réduire sa consommation et dans une démarche de production d'énergies renouvelables à partir de ressources locales, de manière à ce que consommations résiduelles et productions s'équilibrent à l'horizon 2040,
- dont les habitants, leurs élus et les acteurs économiques s'impliquent ensemble dans une gestion et valorisation durable des ressources énergétiques et, plus largement, favorisent un développement économique local, dynamique, à faibles émissions de GES et économe en énergie et matières premières.

L'objectif global peut se résumer à : rationaliser, optimiser pour mieux investir sur un nouveau modèle de développement territorial axé sur la transition énergétique au bénéfice de la création de richesses et d'emplois locaux.

C'est l'objet de cet appel à manifestation d'intérêt pour lequel les partenaires se sont fixé un **objectif de 5 territoires engagés**.

2. Objectifs de l'appel à manifestation d'intérêt (AMI)

L'objectif principal du dispositif « Territoire 100% énergies renouvelables » est d'accompagner financièrement et techniquement 5 nouveaux territoires dans la mise en œuvre opérationnelle d'une stratégie globale et ambitieuse de transition énergétique co-construite.

Ce dispositif comprend 5 objectifs transversaux à prendre en compte par les EPCI candidats :

- **Réduire les consommations énergétiques du territoire** en s'appropriant les objectifs Climat-Air-Energie en matière de réduction des consommations d'énergie et d'émission de GES ;
- **Changer les comportements** en informant et sensibilisant les acteurs socio-économiques et la population du territoire, en leur donnant les clés de compréhension des enjeux et solutions liés aux sujets énergétiques, et en les incitant à modifier leurs pratiques et investir eux aussi dans la transition énergétique ;
- **Valoriser les ressources renouvelables locales** en améliorant la connaissance, la valorisation et la gestion durable de ces ressources afin de réduire la dépendance énergétique du territoire tout en favorisant son développement économique et la création d'emplois ;
- **Réaliser des actions concrètes** en établissant un programme opérationnel d'actions et d'investissements à court et moyen termes, portés par l'EPCI et ses partenaires, permettant d'engager dès à présent cette transition ;
- **Encourager la coopération entre acteurs et entre territoires** en s'appuyant sur les compétences acquises en matière d'énergie et de climat, sur les réseaux régionaux et sur la

mobilisation des acteurs du territoire (communes, entreprises, associations, citoyens...) afin d'enclencher une dynamique de transition énergétique et de développement local.

Qu'entend-on par « scénario 100% énergies renouvelables » à l'horizon 2040 ?

Il s'agit d'une vision partagée par les élus de l'EPCI avec les autres acteurs clés du territoire (élus communaux, acteurs socio-économiques, habitants...) des consommations et productions d'énergies à l'horizon 2030 et 2040.

Cette vision doit définir **des objectifs adaptés aux spécificités du territoire** (atouts, contraintes, enjeux) et contribuer à atteindre les objectifs Climat-Air-Energie.

Ces objectifs doivent être clairement définis (quantifiés, détaillés et argumentés) au regard de la transition énergétique, mais peuvent également porter sur d'autres thématiques ayant un impact sur les consommations énergétiques et les émissions de GES du territoire :

- transition alimentaire,
- aménagement du territoire (évolution des relations entre zones urbaines et rurales),
- économie circulaire...

Des objectifs doivent au minimum être définis sur ces 6 sujets :

- **l'optimisation des usages énergétiques (sobriété)** : choix pertinent des usages des bâtiments, des moyens de transport, de production et de consommation de biens.
- **l'amélioration de l'efficacité énergétique** : la performance thermique des bâtiments, les rendements des dispositifs consommateurs d'énergie (chaudières, moteurs, lignes de production,...)
- la **réduction des émissions de GES** envisagée par secteur (bâtiment, transport, industrie...),
- le **développement de l'utilisation et la gestion durable des ressources locales** (l'échelle de réflexion pour l'approvisionnement pouvant, selon le type de ressources, dépasser le territoire de l'EPCI tout en gardant comme priorité la notion de circuit court),
- la **production locale d'énergies renouvelables** et l'augmentation de leur part par rapport à la consommation totale du territoire, jusqu'à la couverture de l'ensemble des besoins, thermiques **et** électriques,
- le **développement économique local** et l'émergence d'une « économie verte » (développement de nouvelles filières locales, circuits courts, impacts sur les filières et les activités existantes, l'emploi local,...).

Le scénario doit prendre en compte les autres objectifs, politiques et actions déjà prévus sur le territoire afin de s'assurer de la cohérence globale.

La stratégie et le plan d'actions en découlant visent à couvrir, à l'horizon 2040, la consommation des habitants, du tertiaire, des activités économiques, ainsi qu'une partie (à déterminer par le candidat) de la consommation due à la mobilité, par une production d'énergie renouvelable équivalente, pour chaque usage (en chaleur, électricité et carburants), sur le territoire.

Le recours, par « solidarité territoriale » à la production d'énergie renouvelable d'EPCI limitrophes sera possible pour couvrir la consommation des secteurs primaires et secondaires.

Cet objectif ne pourra être atteint qu'avec en première priorité un **effort important d'économies d'énergie et de ressources**, qui comprend une **rationalisation des usages de l'énergie dans une logique de développement durable**, et un accroissement de **l'efficacité énergétique** dans tous les secteurs : habitat, tertiaire, industrie, agriculture et transports. Le Territoire 100% énergies renouvelables doit en effet s'engager sur un niveau de **réduction de sa consommation d'énergie de 32% en 2030 puis de 50% en 2040 par rapport à 2010**.

La **stratégie** territoriale détaillera, dans les 5 domaines (cf. point 2), les modalités permettant d'atteindre les objectifs de réduction de consommation d'énergie, d'émission de GES et de production d'énergie renouvelables pour 2030 et 2040.

Le patrimoine bâti de l'EPCI, de ses communes membres et l'habitat feront l'objet d'objectifs formalisés de réduction de consommation d'énergie compatibles avec la cible générale de réduction de la consommation énergétique du territoire à l'horizon 2030 et 2040.

Le **plan d'actions** déclinera toutes les actions opérationnelles du territoire, ayant pour objectifs la rationalisation des usages énergétiques, la réduction de consommation d'énergie, la réduction des émissions de GES et la production d'énergies renouvelables. Chaque action doit avoir fait l'objet d'une réflexion, selon le schéma : « rationaliser - optimiser- investir ». Ces actions seront classées dans chaque secteur mentionné dans le scénario.

Le plan d'actions détaillera les modalités d'association et d'encouragement de l'ensemble des acteurs du territoire pour sa mise en œuvre.

Le plan d'actions suivra une progression graduée et mesurable. L'objectif est d'encourager les efforts dès le début de la progression du territoire. On pourrait concevoir un dispositif dans lequel l'objectif serait atteint par palier :

- Un premier palier en 2030 couvrant à 50% la consommation du territoire par une production d'énergie renouvelable sur le territoire ;
- Un deuxième palier à 100% pour 2040.

3. Présentation générale de l'AMI

3.1. Description du dispositif

L'IDEE Stratégie « Territoire 100% énergies renouvelables » s'adresse aux territoires normands qui souhaitent s'engager sur le long terme vers un nouveau modèle de développement économique promouvant l'efficacité et la sobriété énergétique et le développement des énergies renouvelables.

Il s'agit à la fois d'un appui technique apporté par les services de la Région et de l'ADEME et d'une aide à l'ingénierie globale.

Le dispositif favorise l'accès à des formations, permet un accompagnement privilégié par les services de la Région et de l'ADEME, et ouvre l'accès au réseau des territoires en transition énergétique. L'objectif final est donc de renforcer les compétences des territoires candidats en matière de transition énergétique.

Les territoires engagés dans le dispositif « Territoire 100% énergies renouvelables » pourront bénéficier de subventions (ou bonifications) au titre des dispositifs d'aide (IDEE Action, IDEE Conseil, IDEE Innovation) développés au sein de la Direction « Energies, Environnement, Développement Durable » de la Région Normandie.

Les collectivités voient leur capacité d'autofinancement se réduire, notamment en matière d'économie d'énergies. Or ces investissements pourraient leur permettre de disposer d'équipements et aménagements plus efficaces, moins dépendants des énergies fossiles, créateurs d'emplois locaux et générateurs d'économies financières.

Il est donc proposé par cet AMI, d'aider les EPCI à entrer dans une boucle vertueuse qui permet, via une optimisation de leurs dépenses énergétiques d'atteindre plus rapidement une indépendance aux énergies fossiles dont les coûts augmenteront à moyen terme et ainsi d'adapter leur développement à cette perspective.

Afin d'accéder au dispositif « Territoire 100% énergies renouvelables », les territoires devront s'engager à développer une stratégie globale détaillée dans ce cahier des charges.

Comment élaborer une stratégie de transition énergétique dans le cadre de Territoire 100% énergies renouvelables ?

Comment gérer le projet ?

Le **pilotage du projet** sera obligatoirement mis en œuvre par un binôme élu et chef de projet coordinateur sur toute la durée du projet.

La stratégie de transition énergétique sera élaborée en régie (de préférence) ou en faisant appel éventuellement à un bureau d'études ou de conseils.

Le coordinateur proposera obligatoirement **une démarche d'amélioration continue** ainsi qu'une **évaluation du projet**.

Les actions de formation sur la transition énergétique à destination des élus locaux et/ou des techniciens sont également éligibles si nécessaires.

Qui associer au projet ?

L'**implication collective de tous les acteurs du territoire** est un gage de réussite pour une démarche de transition énergétique. Il est donc nécessaire de les associer largement à la définition de cette démarche et à sa mise en œuvre, afin d'emporter l'adhésion du plus grand nombre pour contribuer à la réalisation des projets et, in fine, des objectifs.

En premier lieu, **il est incontournable que l'ensemble des élus et des services de l'EPCI** participent activement à la réflexion.

Au vu de la répartition des compétences et du « poids » de celles-ci par rapport aux enjeux énergétiques, il est nécessaire d'impliquer :

- les **élus et services des communes** du territoire (notamment de la commune centre et des plus concernées au regard des enjeux),
- les autres **acteurs socio-économiques clefs** : gros producteurs et gros consommateurs d'énergie, syndicats et gestionnaires de réseaux d'énergie, d'eau, de déchets, autorités organisatrices de transports, établissements publics et de santé, bailleurs sociaux, syndicats de copropriétés, chambres consulaires, chefs d'entreprises de PME/TPE impliqués dans le domaine, artisans et commerçants...
- les **porteurs de projets** importants en matière d'efficacité énergétique ou de production d'énergie renouvelables sur le territoire.

Enfin, au vu des objectifs de changements des comportements et de gouvernance participative, il est également nécessaire d'informer, de sensibiliser et d'associer **les habitants du territoire** à la démarche dans son ensemble. Sur ce point, une part importante du volet communication du plan d'action portera sur les moyens déployés pour faciliter l'acceptabilité des projets.

Au-delà de la phase de définition d'un scénario, certains acteurs pourront être identifiés comme **partenaires de l'EPCI pour la mise en œuvre du programme d'actions**. En effet, ce programme d'actions peut comprendre des actions sous différentes maîtrises d'ouvrage : de l'EPCI, de communes ou d'autres acteurs du territoire.

3.2. Territoires éligibles

Ce dispositif s'adresse aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) de la région Normandie et à leur groupement (à condition que le groupement porte un projet pour tous les EPCI du territoire et que chaque EPCI ait délibéré en faveur de son engagement dans le dispositif et pour confier l'élaboration de sa stratégie au groupement). Ces territoires pourront être reconnus territoires 100% énergies renouvelables par la Région, ils pourront bénéficier des bonifications des aides, IDEE Conseil, IDEE Action, IDEE Innovation et ils seront associés au réseau des territoires durables de Normandie.

Qui peut bénéficier d'une aide dans le cadre du dispositif « Territoire 100% énergies renouvelables » ?

Est-ce qu'un EPCI n'ayant jamais mis en place de démarche de Transition énergétique peut bénéficier de l'accompagnement « territoire 100% énergies renouvelables » ?

Oui. L'ambition et la motivation du territoire au regard de sa situation en matière de transition énergétique seront particulièrement analysés lors de la sélection. En outre, pour être éligible, l'EPCI ne doit pas excéder 200 000 habitants. Il s'agit d'une démarche progressive dans laquelle tous les territoires peuvent s'engager et progresser jusqu'à l'objectif final.

Est-ce qu'un EPCI déjà très engagé sur le développement durable peut bénéficier d'un accompagnement dans le cadre de « territoire 100% énergies renouvelables » ?

Oui. Toutefois, le niveau d'exigence pour le territoire sera plus important dans le domaine particulier de la transition énergétique. Celui-ci sera invité à s'engager sur des objectifs ambitieux tant en matière de modération des consommations que pour la compensation de celles-ci par des énergies renouvelables. Les EPCI dont la population est supérieure ou égale à 200 000 habitants pourront accéder à la reconnaissance « Territoire 100% énergies renouvelables », bénéficier de l'accompagnement technique des services de la Région et de l'ADEME et accéder aux bonifications sur les dispositifs IDEE Conseil, IDEE Action, IDEE Innovation. Toutefois, ces territoires ne pourront pas bénéficier de l'aide financière à l'ingénierie.

Est-ce qu'un territoire peut s'appuyer sur les travaux du PCAET pour établir sa stratégie et son plan d'actions 100% ENR ?

Le PCAET constitue une base, néanmoins ses objectifs ne sont que pour l'horizon 2030. Il convient donc d'étoffer sa scénarisation et les orientations du PCAET en organisant des ateliers participatifs, et éventuellement de compléter le plan d'actions

Est-ce qu'un EPCI lauréat de l'AMI Territoire Durable 2030 est éligible à l'AMI Territoire 100% énergies renouvelables ?

Oui, La brique « énergie » de TD2030 reprendra alors la stratégie et les actions de T100%ENR.

3.3. Durée

L'élaboration de la stratégie et du plan d'actions bénéficiera d'un accompagnement pendant un an maximum.

A compter de la sélection de la candidature par la Région et l'ADEME, la démarche d'élaboration de la stratégie ouvre l'accès à des bonifications des aides sur les IDEE conseil, action, innovation.

4. Modalité de présentation et de sélection des candidatures

Le candidat « Territoire 100% énergies renouvelables » devra présenter un dossier comportant :

- une **lettre de motivation** pour s'engager dans le dispositif. Sa lettre devra contenir :
 - l'ambition et la motivation du territoire à s'inscrire dans Territoire 100% énergies renouvelables,
 - les noms d'un élu et d'un chef de projet coordinateur,
 - l'organisation envisagée pour l'élaboration et le suivi de la stratégie et de son programme d'actions (comité de pilotage, comité technique...),
 - la méthode qu'il envisage pour élaborer sa stratégie et son plan d'action en prenant en compte les différents principes du développement durable (démarche participative, pilotage de la démarche, évaluation, amélioration continue, transversalité),
- Une **délibération** du territoire :
 - précisant la volonté politique d'engager une telle démarche,
 - mentionnant l'engagement à transcrire cette démarche dans les documents d'urbanisme (PLUI, SCOT...),
 - actant la mobilisation de l'ensemble des élus et services de l'EPCI, sur une période donnée, pour l'élaboration de la stratégie de transition énergétique et de son programme d'actions,
 - s'engageant à la mobilisation de la population et des acteurs (Communes, entreprises, associations) pour participer à cette élaboration et à sa mise en œuvre, et sollicitant un accompagnement pour cette élaboration,
- Un document de présentation du territoire (diagnostic/état des lieux) reprenant les démarches déjà engagées en matière de transition énergétique,
- Un budget prévisionnel pour l'élaboration de la stratégie et de son programme d'action,
- Un RIB,
- Le numéro de SIRET,
- Une attestation justifiant le régime de TVA auquel est soumis le demandeur.

Un comité de sélection (Région, ADEME, DREAL) examinera chaque candidature en s'assurant de sélectionner des projets ambitieux et motivés, en composant un panel de 5 territoires variés (territoires urbains, ruraux ; littoraux ; débutants, engagés ou experts sur le sujet de la transition énergétique).

5. Calendrier prévisionnel

| | |
|---|--------------------|
| Lancement de l'appel à manifestation d'intérêt | octobre 2019 |
| Clôture de l'AMI | 17 février 2020 |
| analyse des candidatures et sélection des candidats | février – mai 2020 |
| Annonce des résultats et attribution de l'aide | Juin 2020 |

6. Accompagnement, animation et suivi

Pour établir sa stratégie et son plan d'actions, le territoire disposera des indicateurs sur la production d'énergies renouvelables, la consommation par secteur, les flux financiers liés à l'énergie, les émissions de GES.

Le service Energies renouvelables de la Région Normandie et l'ADEME seront les interlocuteurs du territoire et proposeront, selon les spécificités du territoire :

- Des rendez-vous aux territoires pour expliciter le dispositif ;
- Des formations pour les élus et techniciens de la collectivité ;
- L'animation du réseau normand des territoires engagés dans une démarche de transition énergétique auquel participeront les territoires ayant conventionné au titre de « Territoire 100% énergies renouvelables » avec la Région ;
- La capitalisation et la valorisation des projets menés, à l'échelle régionale, voire nationale.

Une fois le projet de scénario et de programme d'actions rédigé, celui-ci sera présenté à un comité de validation (comprenant entre autres l'ADEME et la Région) qui formulera son avis avant la mise en œuvre du projet et validera la labellisation du territoire en tant que 100% ENR, ainsi que le bénéfice des bonifications ou accès à des dispositifs d'aide afférents.

Contacts

Région : Direction Energies, Environnement et Développement durable - Service Energies Renouvelables. Thierry Berthaux : thierry.berthaux@normandie.fr – Tel : 02 31 06 98 18

Ademe Normandie :

Karine Bossier : karine.bossier@ademe.fr – Tel : 02 31 46 89 61

Annexes :

Annexe 1 : contenu du plan d'actions

Annexe 2 : les moyens à mobiliser

ANNEXE 1 - LES ETAPES POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET

1-phase de préparation de la candidature :

Un accompagnement personnalisé est proposé par la Région et l'ADEME aux territoires intéressés par l'IDEE stratégie « Territoire 100% énergies renouvelables ». Cet accompagnement permettra de mieux comprendre les enjeux de la Normandie, du territoire en particulier et d'explicitier les attentes de la Région et de l'ADEME. Des réunions collectives d'information sur « Territoire 100% énergies renouvelables » seront également organisées.

2-phase de réalisation et d'envoi du dossier de candidature :

Le territoire intéressé, suite aux échanges avec les services de la Région et de l'ADEME, réalise un dossier d'intention qu'il envoie au service Energies Renouvelables de la Région Normandie et à l'ADEME.

3-Examen de la candidature :

Un comité de sélection examinera chaque candidature en s'assurant de sélectionner des projets ambitieux et motivés, en composant un panel de 5 territoires variés (territoires urbains, ruraux ; littoraux ; débutants, engagés ou experts sur le sujet de la transition énergétique).

4-phase d'élaboration du projet de transition énergétique de territoire (stratégie et plan d'actions)

La sélection des candidats permet à l'observatoire de l'énergie de l'air et du climat de transmettre les données spécifiques aux territoires retenus.

Sur ces bases et après une phase de préparation/élaboration qui peut durer jusqu'à 12 mois, l'EPCI présente son projet énergétique de territoire qui comprend :

- une preuve de la mise en place au préalable d'une **formation suivie par les élus de l'EPCI, à minima par le président et les Vice-présidents.**
- Un diagnostic ou état des lieux du territoire qui permettra de comprendre les choix du scénario.
- Un bilan quantitatif et qualitatif des actions d'information, de communication et d'association des parties prenantes du territoire réalisées pendant la phase d'élaboration de la stratégie et du scénario 100% énergies renouvelables ;
- une présentation du **scénario 100% énergies renouvelables** retenu et de ses objectifs quantifiés (répondant au cadrage indiqué dans l'encadré ci-dessous et dans l'annexe2) ;
- le **programme d'actions concrètes** prévu par l'EPCI et les autres maîtres d'ouvrage partenaires (répondant au cahier des charges) et un calendrier de mise en œuvre prévisionnel ;
- un **prévisionnel financier global** (recettes et dépenses sur la durée du programme) permettant d'apprécier l'investissement effectif de l'EPCI dans le programme, la recherche active de cofinancements, la mise en place de modes de financements innovants, les attentes vis-à-vis des financements régionaux, nationaux et européens ;
- une présentation détaillée du dispositif de **gouvernance** annoncé dans la candidature et mis en place pour la démarche, **participatif innovant et dynamique**, à la fois dans ses instances de pilotage et ses modes de mobilisation des acteurs et citoyens ;

- une présentation du dispositif de **suivi et d'évaluation** mis en place, permettant d'apprécier que l'EPCI a, dès le stade de la candidature, envisagé l'organisation adaptée pour évaluer le programme d'actions et assurer le suivi des objectifs définis dans le scénario 100% énergies renouvelables.

Le comité de sélection proposera à chaque territoire un bilan et des recommandations.
En s'engageant dans la démarche, le territoire devra tenir compte de ces recommandations.

ANNEXE 2 - LES MOYENS A MOBILISER

La première partie du programme d'actions concernera **l'optimisation des usages énergétiques** envisagée sur le territoire : Gestion de l'éclairage public, usages des bâtiments du patrimoine de la collectivité, optimisation des déplacements (télétravail, covoiturage,...), choix de procédés industriels,...

Une fois les usages optimisés, la deuxième phase du programme d'actions concernera les **économies d'énergies** envisagées sur le territoire :

Eclairage public plus performant, rénovation thermique des bâtiments du patrimoine de la collectivité, réhabilitation thermique de l'habitat collectif et individuel, matériels économes dans le tertiaire (isolation, chauffage, production de froid,...) et l'industrie (utilités, isolations,...).

La troisième partie concerne les **sources d'énergie à mobiliser**.

Dans le cas de présence d'industrie sur le territoire, il peut être envisagé de récupérer la chaleur perdue et de la redistribuer pour le chauffage des bâtiments ou pour le besoin d'autres activités par un réseau de chaleur.

Concernant les bâtiments existants la substitution des modes de chauffage classique par des **sources d'énergies renouvelables** est étudiée dans le cadre d'une rénovation thermique du bâtiment pour assurer la cohérence des travaux. Les raccordements à des réseaux de chaleurs sont à privilégier.

La production d'électricité renouvelable (Photovoltaïque) sur les bâtiments doit aussi être cohérente avec les consommations du bâtiment. A éviter par exemple de produire de l'électricité photovoltaïque pour alimenter les chauffages électriques du bâtiment. Dans le cas d'une réhabilitation thermique, saisir l'occasion pour l'installation d'un réseau de chauffage à eau chaude ou poêles individuels à granulés par exemple,....

Les bâtiments neufs devront intégrer les principes du bioclimatisme : gérer au mieux les apports d'énergie solaire directs (passif), tant pour le chauffage que pour le confort d'été (éviter la climatisation) et viser la performance énergétique BEPOS ou BEPOS+

Une fois le bâtiment conçu pour capter et stocker au mieux les apports solaires directs, il pourra être équipé de dispositifs complémentaires pour produire l'énergie manquante (exemples...), ou bénéficier d'une énergie renouvelable distribuée par un réseau.

Toutes les **sources d'énergies renouvelables** sont mobilisables dans les programmes sous réserve qu'elles soient cohérentes vis à vis des caractéristiques du territoire.

Une fois les EPCI reconnus 100% énergies renouvelables, tous les acteurs du territoire (hors particuliers) sont éligibles aux bonifications d'aide ou à certains dispositifs particuliers.

Le Bois énergie est une énergie renouvelable qui bénéficie d'une filière bien développée à l'échelle régionale. C'est aussi la plus utilisée pour la production de chaleur. Privilégier l'utilisation de plaquettes plutôt que les granulés. Cependant, dans des installations de petite puissance ou contraintes en espace disponible, la solution « granulés » peut être la plus adaptée. Il sera nécessaire de s'assurer de la provenance locale des combustibles, et avec d'un mode de gestion durable de la ressource.

Le solaire thermique Est à privilégier pour assurer des besoins d'eau chaude importants en période estivale. Le solaire thermique est par contre déconseillé pour les établissements fermés en été ou présentant de faibles besoins d'ECS (établissements scolaires par exemple). Dans tous les cas, une mesure précise et sur la durée des consommations effectives d'eau chaude en été est indispensable au bon dimensionnement de l'installation. et un dispositif de stockage d'énergie dans un ballon de grande capacité est indispensable.

La méthanisation s'inscrit dans une stratégie de gestion des matières secondaires (matière organique des rejets sur l'ensemble du territoire : lisiers, fumiers, résidus de récolte, fraction organique des ordures ménagères, tontes de pelouses...). Pour mieux s'intégrer dans une stratégie de territoire, les projets doivent associer plusieurs acteurs. L'injection du biogaz produit dans un réseau de gaz est à privilégier. Cependant des projets de cogénération sont pertinents si la chaleur peut être valorisée efficacement.

La gazéification de la biomasse

La gazéification de la biomasse produit un gaz qui, après épuration, peut être consommé directement ou pour produire de l'électricité et de la chaleur. C'est un procédé pour le moment encore peu développé car la filière manque de maturité.

Les panneaux photovoltaïques produisent peu d'électricité par unité de surface. C'est leur multiplication sur de grandes surfaces (toitures industrielles ou centres commerciaux, couverture de parking, ensemble de maisons individuelles ...) qui assure la puissance. Eviter les installations au sol, exceptions faites de terrains pollués, impropres à toute autre activité. Deux solutions sont possibles : la revente totale de la production sur le réseau, ou l'autoproduction/autoconsommation.

Les éoliennes, présentent l'avantage d'une production importante sur une plus faible occupation du sol que les panneaux photovoltaïques. La Normandie offre un potentiel éolien qui est encore sous utilisé.

Pour fixer un ordre de grandeur, une éolienne de 2,5 MW peut fournir l'équivalent de la consommation annuelle d'électricité de 1000 familles.

La petite hydraulique et les hydroliennes fluviales : lorsque la ressource existe et que les autorisations d'exploitation peuvent être obtenues, ces installations assurent une production d'électricité renouvelable en base, c'est-à-dire continue 24h/24.

Les ressources géothermiques

Lorsque la ressource géothermique est disponible, elle constitue un moyen de chauffage qui peut être intéressant pourvu que la pompe à chaleur ait un coefficient de performance (COP) suffisant.

En matière de mobilité, le 100% renouvelable peut être plus difficile à atteindre, compte tenu notamment des contraintes réglementaires, administratives et fiscales sur la production et la consommation de carburant alternatif. Ne seront pris en compte que la mobilité des habitants et des entreprises locales (transport de personnes ou de marchandises) pour un objectif qui sera le plus élevé possible.

Les axes d'action sont :

- La production locale de bio carburants à partir d'oléagineux (colza ou huiles alimentaires de récupération) et leur utilisation dans des engins agricoles ou dans les flottes de transports collectifs publics (à l'exemple de Gussing (Autriche) ou du Mené (Bretagne)) ;
- Les carburants de 2ème génération ;
- La production de biométhane ou d'hydrogène ;

Le développement de l'électromobilité et des mobilités douces (vélo....).