

ÉTUDES ÉNERGÉTIQUES TERRITORIALES

**NOTICE
D'ACCOMPAGNEMENT
À DESTINATION
DES PORTEURS
DE PROJETS**

JANVIER



COLLECTIVITÉS

SOMMAIRE

1. CE QU'IL FAUT RETENIR	3
2. DESCRIPTION DES PROJETS ÉLIGIBLES	4
2.1. OPÉRATIONS ÉLIGIBLES	4
2.2. BÉNÉFICIAIRES ÉLIGIBLES	5
2.3. MODALITÉ DE CALCUL DE L'AIDE	5
3. MÉTHODOLOGIE	6
3.1. GOUVERNANCE DE L'ÉTUDE	6
3.2. LIEN AVEC D'AUTRES DÉMARCHES ÉNERGIE/TERRITOIRE	6
3.3. OBJECTIFS	7
3.4. PHASE DE DIAGNOSTIC ET DÉFINITION DU POTENTIEL	7
3.4.1. Définition des principales sources de consommation	7
3.4.2. Identifier les énergies concernées	7
3.4.3. Identifier les zones favorables au développement d'EnR et les réseaux de transport et distribution	8
3.4.4. Dresser un état des lieux des réalisations EnR sur le territoire	9
3.4.5. Identifier les potentiels projets EnR et leur maître d'ouvrage sur le territoire	9
3.5. DÉFINITION D'UN SCÉNARIO ET D'UN PLAN D'ACTION ASSOCIÉ	10
3.5.1. Définition d'un scénario pour le territoire	10
3.5.2. Sur la base du scénario retenu, construction d'un plan d'action	10
3.5.3. Projets EnR potentiels à développer	11
3.6. SUIVI DE L'ÉTUDE EETE ET APPLICATION DANS LA DURÉE	11

RÉSUMÉ

Avec la publication de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie en avril 2020, l'État a défini des objectifs de développement ambitieux des projets d'énergie renouvelable sur le territoire français. La France continentale a atteint 23% d'énergie renouvelable dans la couverture de ses consommations électriques en 2019 avec un objectif d'atteindre 40% à horizon 2030 avant d'aboutir à la neutralité carbone en 2050.

Les collectivités territoriales sont en première ligne pour l'atteinte de ces objectifs en matière de déploiement des énergies renouvelables et de lutte contre le réchauffement climatique.

C'est pourquoi l'ADEME a mis en place, en partenariat avec la Région, le programme Climaxion, qui se décline en 4 volets opérationnels pour l'atteinte de ces objectifs, avec quatre dispositifs d'aides, à destination, respectivement :

- Des entreprises
- Des copropriétés
- Des bailleurs
- Des collectivités

Dans le cadre de ce dernier dispositif, le programme Climaxion prévoit un ensemble de soutiens incluant des aides pour les études ainsi que pour les investissements en énergies renouvelables pour les collectivités et les entreprises.

Cependant, nombreuses sont les collectivités qui, faute de capacités d'ingénierie ou d'existence d'un plan suffisamment précis de déploiement des énergies renouvelables à l'échelle supra-communale, connaissent peu leur gisement disponible. Cette connaissance est pourtant un préalable indispensable à l'émergence de projets sur le territoire, c'est pourquoi le programme Climaxion a choisi de soutenir les démarches d'étude de potentiel en énergies renouvelables ou de récupération (EnRR), appelée ici Etude Énergétique Territoriale.

Cette étude doit se construire dans un souci de complémentarité avec les études existantes (SRADDET, PCAET...) et n'a pas vocation à s'y substituer ou à être utilisée pour répondre aux besoins de diagnostic s'inscrivant dans un schéma réglementaire.

Ce présent guide reprend les principaux éléments ayant trait à la typologie de l'étude, à ses conditions d'éligibilité ainsi qu'aux différents attendus dans sa réalisation. Ce guide n'a pas vocation à se substituer au cahier des charges des outils de planification énergétique réglementaires.

1. CE QU'IL FAUT RETENIR

Le présent dispositif s'adresse principalement aux **acteurs territoriaux** porteurs d'un projet d'étude du potentiel de développement des énergies renouvelables thermiques ou électriques sur leur territoire.

Ce dispositif a pour vocation d'accompagner la réalisation d'études énergétiques territoriales et d'un plan d'action concret associé. Les porteurs de projet sont invités, dès le montage du dossier, à contacter la Direction Régionale de l'ADEME compétente sur le site d'implantation de leur projet : <https://www.ademe.fr/les-territoires-en-transition/lademe-en-region/>

L'étude énergétique territoriale doit s'inscrire dans une logique de développement opérationnelle du territoire. Dans ce cadre, elle doit notamment contribuer aux objectifs suivants :

- Contribuer à la réalisation concrète de projets s'inscrivant dans les objectifs du SRADDET
- Contribuer à la réalisation concrète de projets s'inscrivant dans les objectifs du PCAET
- Valoriser les potentiels EnR du territoire
- Faire état des projets en réflexion, prévus et en cours sur le territoire de la collectivité
- Dresser un état des lieux des filières renouvelables sur le territoire
- Permettre un développement harmonieux des énergies renouvelables
- Permettre la définition un plan d'action opérationnel chiffré et programmé dans le temps, construit de manière concertée avec les parties prenantes du territoire.

2. DESCRIPTION DES PROJETS ÉLIGIBLES

2.1. OPÉRATIONS ÉLIGIBLES

Les opérations éligibles sont les études de diagnostic et potentiel énergétique territoriales, **uniquement si elles sont multiénergie et assorties d'une phase d'étude dédiée à la définition concertée d'un plan d'action, et à sa planification opérationnelle. Les études seules, sans volet opérationnel ne seront pas éligibles à ce dispositif.** D'une manière générale, il conviendra d'orienter l'étude vers une mise en œuvre opérationnelle des projet EnR sur le territoire.

Le financement ne pourra être utilisé pour satisfaire à une obligation réglementaire, dans un schéma en projet ou en cours d'élaboration. Par exemple, ne sont pas éligibles les études entrant dans le cadre :

- D'un PCAET règlementaire : Plan Climat Air Energie Territorial
- D'un PLUi : Plan local d'urbanisme intercommunal
- De la loi APER (10 mars 2023) : Définition des Zones d'Accélération des Energies Renouvelables
- Etc.

L'éligibilité des projets venant compléter des PCAET déjà existants seront étudiés au cas par cas.

A noter que pour les études énergétiques s'inscrivant dans le cadre d'un Schéma Directeur des Energies, le porteur de projet devra renseigner sa demande sur la plateforme Agir au lien suivant :

<https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2022/aide-a-mise-oeuvre-dun-schema-directeur-energies>

en se référant au [cahier des charges SDE](#) :

<https://www.fnccr.asso.fr/article/guide-operationnel-elaboration-dun-schema-directeur-des-energies/>

Précisions sur les PCAET :

Le PCAET (Plan Climat Energie Territorial) est une démarche de planification énergétique rendue obligatoire pour l'ensemble des EPCI (établissements publics de coopération intercommunale) de plus de 20.000 habitants à l'horizon du 1er janvier 2019, et dès 2017 pour les EPCI de plus de 50.000 habitants.

Le décret 2016-849 du 28/06/2016 précise le contenu du PCAET, notamment un diagnostic et une stratégie territoriale :

- sur les aspects de maîtrise de l'énergie,
- sur les énergies renouvelables et de récupération,
- sur les réseaux d'énergies...

La DREAL publie une carte d'avancement des PCAET des EPCI du Grand Est.

<http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/carte-des-epci-obliges-au-titre-des-pcaet-a18322.html>



2.2. BÉNÉFICIAIRES ÉLIGIBLES

Ce dispositif s'appuie sur le soutien du dispositif Climaxion aux Etudes Energétiques Territoriales portées notamment par les collectivités territoriales du Grand Est, plus précisément sont éligibles au dispositif de soutien Climaxion :

- Les communes
- Les communautés de communes
- Les communautés d'agglomération
- Les communautés urbaines
- Les métropoles
- Les syndicats intercommunaux et notamment les syndicats d'énergie
- Les PETR (Pôles d'Equilibre Territorial et Rural)
- Les associations en lien direct avec le développement territorial (hors établissements de santé, sociaux ou médico-sociaux)

Ne sont pas éligibles :

- Les conseils départementaux
- L'Etat et autres établissements publics
- Les entreprises
- Les bailleurs sociaux
- Les fournisseurs d'énergie
- Les entreprises
- Les copropriétés

L'étude doit être faite à l'échelle la plus pertinente possible par rapport au potentiel de développement EnR.

Pour les communes, on cherchera à maximiser les groupements du type intercommunalités.

2.3. MODALITÉ DE CALCUL DE L'AIDE

L'aide à l'étude correspondra au maximum à 70% du coût de l'étude. Les instructeurs se réservent le droit de définir un taux d'aide inférieur en fonction de l'intérêt du projet et du budget disponible.

Pour des études de potentiel classique, le coût indicatif peut varier de 10 000€ à 60 000€. Le plafond de financement éligible est de 100 000€. Ces montants sont fournis à titre indicatif et ne sauraient constituer un engagement de financement. La demande d'aide devrait être déposée sur la plateforme Agir au lien suivant :

<https://agirpourlatransition.ademe.fr/collectivites/aides-financieres/2023/mise-oeuvre-dun-schema-directeur-energies>

3. MÉTHODOLOGIE

3.1. GOUVERNANCE DE L'ÉTUDE

L'étude énergétique territoriale ne doit pas être uniquement constituée d'une phase de diagnostic, elle doit aussi permettre l'obtention d'un plan d'actions concret et réaliste.

Dans ce cadre, il s'agira d'impulser dès le démarrage de cette étude, une dynamique auprès des élus pour qu'ils intègrent les enjeux et participent activement au projet. Les élus et directions associées aux thématiques transition énergétique et développement économique seront mobilisés.

D'autre part, dès le démarrage de l'étude, il s'agira de penser la phase de définition des scénarios et l'animation associée et de prévoir la mobilisation des acteurs autour de l'étude énergétique territoriale pour que celle-ci soit représentative : représentants des collectivités, citoyens, associations, acteurs économiques, syndicats d'énergie, gestionnaires de réseaux, énergéticiens, conseillers et animateurs énergie / développement durable au niveau local services de l'Etat, Région, ADEME ...

3.2. LIEN AVEC D'AUTRES DÉMARCHES ÉNERGIE/TERRITOIRE

Les EET peuvent être en lien avec d'autres études, à l'échelon communal, intercommunal ou supra.

On pourra notamment citer :

- SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires
- SRCAE : Schéma Régional Climat Air Énergie
- PCAET réglementaire : Plan Climat Air Énergie Territorial (EPCI de plus de 20 000 habitants)
- SDRCF : Schéma Directeur des Réseaux de Chaleur et de Froid
- Étude des approvisionnements en énergie (bâtiments)
- PLUi : Plan local d'urbanisme intercommunal

Mais également des démarches volontaires :

- TEPOS : territoires à énergie positive
- SDE : Schéma Directeur de l'Énergie
- SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale
- Cit'ergie : Territoire Engagé Transition Ecologique
- Cadastre solaire
- Accélérateur de transition
- PCAET non réglementaire (EPCI de moins de 20 000 habitants)
- Études d'écosystèmes de mobilité
-

De manière générale, il convient de bien articuler les études afin d'éviter les manques ou, a contrario, les doublons.



3.3. OBJECTIFS

Dans les faits, l'étude énergétique territoriale doit permettre de questionner en détail l'organisation locale du système de consommation et de production d'énergie. Par une analyse des vecteurs énergétiques (gaz, électricité, chaleur, froid), des capacités et contraintes des réseaux, il interroge l'adéquation entre les ambitions de transition énergétique de la collectivité et de ses partenaires, les marges de manœuvre possibles et les moyens à disposition.

Cette étude doit permettre la réalisation d'un plan d'action opérationnel à 5 ans assorti des outils de suivi et indicateurs pertinents pour suivre sa mise en place et les projets engagés.

3.4. PHASE DE DIAGNOSTIC ET DÉFINITION DU POTENTIEL

Il s'agira dans cette partie d'établir un diagnostic des enjeux énergétiques et les capacités opérationnelles du territoire :

- Quelles sont les principales sources de production ?
- Quelles sont les principales sources de consommation ?
- Quels sont les réseaux énergétiques présents sur le territoire ?
- Quelles sont les parties prenantes ?

Il s'agira également de définir le potentiel de développement des EnR&R sur le territoire en intégrant des analyses de potentiel sur les réseaux de chaleur (ou de froid), sur le potentiel de récupération de chaleur fatale sur le territoire, quels que soient les sites d'implantation (patrimoine communal, d'entreprises, agricole, ...).

► 3.4.1. DÉFINITION DES PRINCIPALES SOURCES DE CONSOMMATION

Même si l'analyse des consommations n'est pas l'objet premier de l'étude, il s'agira d'identifier la typologie des consommations (principaux consommateurs, type et quantité d'énergie par type de consommateurs, ...), en tenant compte de la mobilité, et la répartition des consommations d'énergie sur le territoire.

Ces données sont disponibles ici : <https://observatoire.atmo-grandest.eu/>

► 3.4.2. IDENTIFIER LES ÉNERGIES CONCERNÉES

L'étude s'attachera à mettre en avant les potentiels d'EnR sur le territoire de la collectivité. Parmi les énergies potentiellement concernées, on pourra citer :

- Pour l'électricité : éolien, solaire PV, biomasse solide, biogaz, hydroélectricité
- **Pour la chaleur et le froid** : biomasse solide, biogaz, part renouvelable des déchets, pompes à chaleur, géothermie, solaire thermique, chaleur fatale...

Ces sources d'énergie sont fournies à titre indicatif. **L'étude pourra se focaliser sur une ou sur un groupe d'énergies parmi ces différentes sources en fonction des contextes locaux.** Les énergies liées au transport, notamment les biocarburants, ne seront pas développées ici. L'hydrogène, le gaz et l'électricité utilisés pour le transport font déjà l'objet d'une étude dans le cadre de la mise en place d'une étude écosystème territorial soutenue par Climaxion.

► 3.4.3. IDENTIFIER LES ZONES FAVORABLES AU DÉVELOPPEMENT D'ENR ET LES RÉSEAUX DE TRANSPORT ET DISTRIBUTION

L'identification des zones favorables (qui n'est pas réglementaire) est complémentaire à la définition des zones d'accélération dans le cadre de la loi APER promulguée le 10 mars 2023. Elle se fera en deux étapes sur base des données disponibles au niveau régional ou infra.

Tout d'abord, l'étude s'attachera à identifier le gisement brut sur la base de données physiques telles que l'ensoleillement, le régime des vents, la ressource biomasse disponible, etc. L'identification des zones pourra s'appuyer sur des outils existants comme le site <https://www.geothermies.fr> ou le portail cartographique ENR <https://geoservices.ign.fr/portail-cartographique-enr>. Puis, elle s'intéressera aux zones favorables en fonction des contraintes du territoire telles que des paramètres techniques, environnementaux ou des questions liées à l'acceptabilité.

Les potentiels de productions EnR seront exprimés en MWh d'énergie primaire ou équivalent et, lorsque pertinent, en MW de puissance installée.

Dans cette partie de l'étude, il conviendra de porter une attention particulière à la densité d'énergies renouvelables déjà en place (éolien, biogaz, ...) et aux conflits d'usages et/ou d'approvisionnement (bois énergie, biogaz, ...).

Il s'agira également et, dans la mesure du possible, d'analyser les réseaux de transport et distribution d'énergie présents pour ces différentes sources : quelles sont les sources présentes ? Comment sont-elles dimensionnées ? Constituent-elles des opportunités ou des freins au développement des EnR ?

La résolution spatiale de l'étude devra être suffisamment fine pour pouvoir identifier les projets. En plus de ce maillage fin, l'étude pourra s'intéresser aux niveaux suivants :

- Niveau supérieur (e.g. régional) si approvisionnement depuis les territoires voisins (notamment biomasse)
- Niveau intercommunal
- Sous-niveau par EPCI
- IRIS (maille infra-communale définie par l'INSEE – environ 2 000 hab.) si pertinent
- Commune
- Projet

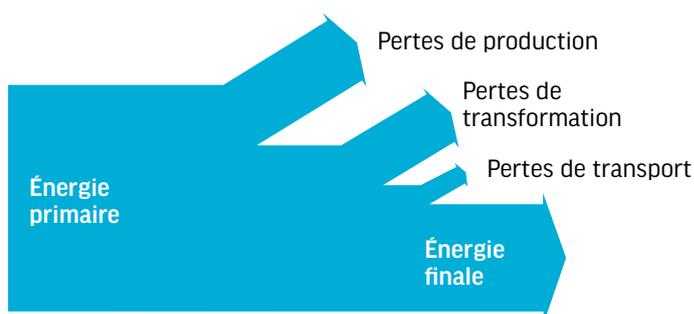
Il est essentiel de définir la maille attendue, ou bien de préciser au prestataire l'attente en termes de multiplicité de maille. Les mailles communales et IRIS sont celles sur lesquelles la donnée est la plus facilement accessible ou reconstituable. Pourront également être imaginées des mailles type zonage du PLU, telles que les nouvelles mailles proposées par la DGEC et le SDES (à l'échelle de la rue par exemple). Il est en tout cas essentiel que la modélisation se fasse à la taille à la plus fine permettant d'agréger les jeux de données disponibles pour le territoire. Il est également nécessaire de trouver la maille qui correspond au raisonnement de tous les acteurs (et notamment les aménageurs).





► 3.4.4. DRESSER UN ÉTAT DES LIEUX DES RÉALISATIONS ENR SUR LE TERRITOIRE

Dans cette partie de l'étude, le prestataire s'intéressera à dresser une cartographie des projets EnR sur le territoire d'étude. Pour chaque projet, il indiquera la puissance installée ainsi que l'énergie primaire produite.



L'étude devra permettre de calculer également la part d'EnR dans la consommation finale d'énergie du territoire. L'énergie finale correspond à l'énergie primaire à laquelle on a soustrait les pertes liées à la production, la transformation et le transport. Ces données sont disponibles dans le cadre de l'observatoire Climat-Air-Energie et sont téléchargeables au lien suivant : <https://observatoire.atmo-grandest.eu/>.

Le porteur de projet pourra également dresser un état des lieux de la facture énergétique du territoire sur les dernières années, correspondant aux dépenses totales des secteurs publics et privés pour la fourniture en énergie.

► 3.4.5. IDENTIFIER LES POTENTIELS PROJETS ENR ET LEUR MAÎTRE D'OUVRAGE SUR LE TERRITOIRE

Dans cette partie clef de l'EET, l'étude s'attachera à identifier les projets d'EnR en cours de développement. Les projets de production d'EnR devront être cartographiés. Pour chaque projet identifié, l'étude devra préciser :

- La nature du projet (type d'énergie concerné)
- Sa localisation géographique
- La production primaire d'énergie renouvelable en MWh/an et sur l'ensemble de la durée de vie du projet
- La capacité installée en MW thermiques (MWth) et/ou MW électriques (MWe)
- Le maître d'ouvrage potentiel (en précisant notamment si connu privé / public, collectif / individuel)
- L'année prévisionnelle de réalisation



3.5. DÉFINITION D'UN SCÉNARIO ET D'UN PLAN D'ACTION ASSOCIÉ

► 3.5.1. DÉFINITION D'UN SCÉNARIO POUR LE TERRITOIRE

L'objectif de cette phase est d'identifier les axes prioritaires d'intervention par rapport au diagnostic du territoire : quels sont les principaux leviers d'action pour le territoire en tenant compte des aspects économiques, techniques, sociaux, environnementaux ?

Sur la base des différents leviers d'action identifiés, l'étude doit permettre de proposer de manière macroscopique, plusieurs scénarios (3 maximum). Les scénarios devront notamment préciser :

Quel peut être le rôle des collectivités dans chacun de ces scénarios ?

Quelle est la part des investissements privés et publics dans chacun des scénarios ?

Il s'agira de présenter l'ensemble des conclusions de la partie diagnostic et les différents scénarios proposés aux acteurs du territoire tels que présentés dans le point 3.1 Gouvernance : représentants élus et agents des collectivités, citoyens, associations, acteurs économiques, syndicats d'énergie, gestionnaires de réseaux, énergéticiens, conseillers et animateurs énergie / développement durable au niveau local, Région, services de l'Etat, ADEME...

Cette présentation doit permettre la validation d'un seul scénario. Le scénario établi devra notamment permettre de quantifier l'évolution de la part d'EnR dans la consommation finale d'énergie (en intégrant les politiques de sobriété et d'efficacité énergétiques), mais également de quantifier l'impact économique du scénario dans la facture énergétique.

► 3.5.2. SUR LA BASE DU SCÉNARIO RETENU, CONSTRUCTION D'UN PLAN D'ACTION

Le scénario retenu sera utilisé pour définir un programme d'actions crédible et atteignable, avec les points de vigilance suivants :

- Intégration dans le plan d'action des acteurs économiques, entreprises, industries, agriculteurs, ... tant comme porteurs de projets que représentés dans la gouvernance
- Connexion avec les outils d'urbanisme (PLUi ou autre)
- Intégration du programme d'actions dans l'écosystème d'animation existants : animateurs EnR électriques, réseau GECLER, Maisons de la Région, CEP, Consulaires...
- Identification des financements potentiels associés notamment sur les projets EnR
- Gestion de la question de l'acceptabilité des projets

Une attention particulière sera accordée à la construction du plan d'action qui constitue un des livrables essentiels de l'étude.

► 3.5.3. PROJETS ENR POTENTIELS À DÉVELOPPER

Les projets de production d'EnR du plan d'action devront être cartographiés. Pour les projets individuels dont la localisation n'est pas encore connue, l'étude indiquera la zone indicative de développement.

Pour chaque projet du scénario retenu, une note d'opportunité pourra être réalisée, elle devra préciser :

- La nature du projet (type d'énergie concerné)
- Sa localisation géographique
- La production primaire d'énergie renouvelable en MWh/an et sur l'ensemble de la durée de vie du projet
- La capacité installée en MW thermiques (MWth) et/ou MW électriques (MWe)
- Le maître d'ouvrage potentiel (en précisant notamment si connu privé / public, collectif / individuel)
- L'année prévisionnelle de réalisation

Elle pourra également inclure des éléments économiques simplifiés sur la rentabilité économique du projet. Cette étude pourra notamment comporter les indicateurs suivants :

- Le taux de rentabilité du projet
- Le temps de retour sur investissement
- Le montant de l'investissement total avec la répartition des fonds publics / privés
- Le seuil de rentabilité (en MW installés et en €/MWh de tarif d'achat)

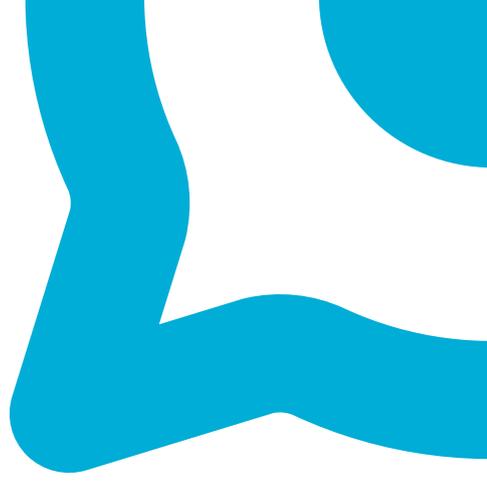
Un chiffrage total des potentiels de production primaire d'énergies renouvelables, décliné par typologie d'EnR sera effectué pour le scénario retenu. L'étude pourra également définir l'évolution de la facture énergétique du territoire.



3.6. SUIVI DE L'ÉTUDE EET ET APPLICATION DANS LA DURÉE

Afin d'assurer le suivi opérationnel de la mise en œuvre du scénario retenu, il conviendra d'identifier les instances responsables du suivi de l'EET. Idéalement, ce reporting s'effectuera périodiquement, au minimum une fois par an. L'étude EET devra permettre d'identifier les structures en charge du suivi du scénario retenu, les indicateurs associés à ce scénario et son organisation (qui participe, avec quelle récurrence...). Il s'agira également dans le cadre de ce suivi de faire état des progrès réalisés dans l'installation des renouvelables, des freins rencontrés pour mener à bien certains projets le cas échéant, ainsi que des leviers nécessaires à la mise en œuvre des projets restants.





Plus d'informations
www.climaxion.fr/contact

La Région Grand Est et l'État accélèrent la transition énergétique

 <p>anticiper • économiser • valoriser</p>	<p>Financé par :</p> <table border="0"><tr><td data-bbox="592 1998 703 2092"><p>RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</p><p><i>Liberté Égalité Fraternité</i></p></td><td data-bbox="730 1998 807 2092"><p>ADEME</p><p>AGENCE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE</p></td><td data-bbox="839 1998 1109 2092"><p>La Région Grand Est</p></td></tr></table>	 <p>RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</p> <p><i>Liberté Égalité Fraternité</i></p>	 <p>ADEME</p> <p>AGENCE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE</p>	 <p>La Région Grand Est</p>
 <p>RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</p> <p><i>Liberté Égalité Fraternité</i></p>	 <p>ADEME</p> <p>AGENCE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE</p>	 <p>La Région Grand Est</p>		

