



CHAPITRE 3 : CLIMAT AIR ENERGIE

Le SRADDET s'inscrit dans la continuité du Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) du Centre-Val de Loire. Il poursuit des objectifs :

- D'atténuation du changement climatique par :
 - La lutte contre la pollution atmosphérique.
 - La maîtrise de la consommation d'énergie, tant primaire que finale, notamment par la rénovation énergétique.
 - Le développement des énergies renouvelables et des énergies de récupération, notamment celui de l'énergie éolienne et de l'énergie biomasse, le cas échéant par zone géographique.
 - D'adaptation au changement climatique.

Le Centre-Val de Loire vise ainsi à :

- **Devenir une région couvrant 100% de ses consommations énergétiques par la production régionale d'énergies renouvelables et de récupération en 2050.**
- **Réduire de 100 % les émissions de gaz à effet de serre (GES) d'origine énergétique entre 2014 et 2050.**

Pour mettre en œuvre ces objectifs, chaque acteur public et privé doit intégrer le changement de modèle que représente la transition vers un territoire « 100% énergies renouvelables » et mettre en œuvre les moyens nécessaires pour agir à de multiples niveaux : l'intégration d'un urbanisme et d'une mobilité plus durables (Objectifs 5, 6, 7), la mise en place d'une économie relevant les défis environnementaux (Objectifs 13 et 14) et la préservation des ressources naturelles (Objectifs 16 à 20).

COOPERATIONS ET SOLIDARITES



Règle n°28 : Faire vivre une instance partenariale de pilotage de la transition énergétique à l'échelle régionale

Objectif(s) associé(s) :

Objectifs 3 et 16

Plans, programmes et décisions visés en fonction de leurs domaines respectifs :

SCoT ou à défaut PLU(i) – Charte de PNR – PDU – PCAET – Décisions des acteurs déchets

Principes et rappels réglementaires :

La région ambitionne de saisir le tournant énergétique et écologique en optant pour un scénario de couverture des consommations énergétiques régionales à 100% par des énergies renouvelables et de récupération en 2050 et une réduction importante de ses consommations énergétiques.

Pour rappel, la loi « Grenelle 2 » a permis la mise en place d'un document stratégique, le Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) élaboré conjointement par l'Etat et la Région et poursuivant des objectifs de lutte contre la pollution atmosphérique, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation au changement climatique. Adopté en 2012, ce schéma se voit aujourd'hui intégré dans le SRADDET. L'exigence de son contenu est renforcée par la loi de transition énergétique d'août 2015 en donnant des objectifs cadres à atteindre en matière énergétique pour le territoire national. Ces exigences nationales affirment la nécessité pour chaque territoire de participer à l'atténuation et à l'adaptation au changement climatique.

La mise en place d'une gouvernance partagée est nécessaire pour avancer significativement dans la transition énergétique, suivre les objectifs fixés au niveau régional et dans les territoires, mais également pour permettre les échanges et les retours d'expériences. La règle ci-après vise ainsi à renforcer la cohérence des démarches à l'échelle régionale.

L'Assemblée régionale pour le Climat et la Transition Energétique (ACTE), qui s'est réunie pour la première fois en avril 2019, vise à mobiliser cinq collèges d'acteurs (associations et collectifs citoyens ; acteurs socio-économiques, partenaires sociaux et chambres consulaires ; collectivités territoriales et établissements publics ; institutions financières ; acteurs de l'éducation, de la culture de la formation et de la recherche). Quatre axes de coordination et de partage sont définis :

- L'action territoriale.
- Le financement de la transition.
- La coordination des réseaux.
- L'observation.

Un cinquième axe, transversal, repose sur la mise en place de groupes de travail thématiques, temporaires ou permanents, constitués en fonction des sujets que l'assemblée jugera prioritaires

L'ACTE a vocation à être au centre du dispositif partenarial de pilotage de la transition énergétique à l'échelle régionale.



Acteurs et partenaires concernés :

	Collectivités territoriales et Etat
	Associations, entreprises et acteurs parapublics
	Citoyens

Enoncé de la règle 28 : Faire vivre une instance partenariale de pilotage de la transition énergétique à l'échelle régionale

Cette instance a vocation à réunir l'ensemble des partenaires au niveau régional : direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), Région, ADEME... Les acteurs publics et privés œuvrant dans les domaines de la planification, de l'aménagement, des énergies, des mobilités, de l'économie... sont invités à y participer et à transmettre des informations de suivi propres à identifier la réalisation des objectifs de transition énergétique.

Recommandations associées à la règle n° 28 :

Pour accompagner cette règle et l'effort de transition énergétique, la Région travaillera à l'élaboration d'un budget carbone pour le territoire régional s'inscrivant dans la trajectoire de l'Accord de Paris et permettant de suivre les émissions de gaz à effet de serre.



■ EFFICACITE ENERGETIQUE ET ENERGIES RENOUVELABLES ET DE RECUPERATION

Règle n°29 : Définir dans les plans et programmes des objectifs et une stratégie en matière de maîtrise de l'énergie (efficacité énergétique, sobriété énergétique) et de production et stockage d'énergies renouvelables et de récupération

Objectif(s) associé(s) :

Objectifs 5, 6, 7, 13, 14, 16, 20

Plans, programmes et décisions visés en fonction de leurs domaines respectifs :

SCoT ou à défaut PLU(i) – Charte de PNR – PDU – PCAET – Décisions des acteurs déchets

Principes et rappels réglementaires :

La transition énergétique du territoire régional passe par la mise en œuvre d'une stratégie de maîtrise des consommations énergétiques et de développement des énergies renouvelables et de récupération.

Pour rappel, l'article L.101-2 du Code de l'Urbanisme donne en particulier pour objectif aux collectivités publiques en matière d'urbanisme de viser par leur actions « la lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables ». La loi relative à l'énergie et au climat du 8 novembre 2019 pose également des objectifs ambitieux de réduction de la consommation énergétique, de réduction des GES, de réduction de la part du nucléaire qui nécessitent de la part de chacun des territoires une implication forte portant à la fois sur des actions de : sobriété énergétique, efficacité énergétique, production d'énergies issues de ressources renouvelables.

Dans ce domaine et depuis le Grenelle 2, les documents d'urbanisme, et notamment les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) et les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), disposent de prérogatives importantes en matière de lien entre urbanisme et déplacement, de limitation de l'étalement urbain, de définition de principes d'aménagement en faveur d'une plus grande compacité, de réhabilitation du bâti existant et de performance environnementale et énergétique.

Ces dispositions peuvent ensuite être mises en œuvre de façon opérationnelle dans les Plans de Déplacements Urbains (PDU), les Programmes Locaux de l'Habitat (PLH) et les Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET). Ces derniers définissent et organisent la stratégie et les actions à réaliser afin d'améliorer l'efficacité énergétique, de développer de manière coordonnée des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur, d'augmenter la production d'énergies renouvelables, de valoriser le potentiel en énergies de récupération, de développer le stockage et d'optimiser la distribution d'énergie, de développer les territoires à énergie positive, de favoriser la biodiversité pour adapter le territoire au changement climatique, de limiter les émissions de gaz à effet de serre et d'anticiper les impacts du changement climatique.

Les collectivités exercent une prérogative en matière d'énergies renouvelables et de récupération (EnRR) par les compétences dont elles disposent en matière de SCoT et de PLU, mais également de PCAET. En effet, d'après le décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 le diagnostic du plan climat comprend : « Un état de la production des énergies renouvelables sur le territoire, détaillant les filières de production d'électricité (éolien terrestre, solaire photovoltaïque, solaire thermodynamique, hydraulique, biomasse solide, biogaz, géothermie), de chaleur (biomasse solide, pompes à chaleur, géothermie, solaire thermique, biogaz), de biométhane et de biocarburants, une estimation du potentiel de développement de celles-ci ainsi que du potentiel disponible d'énergie de récupération et de stockage énergétique »



Définitions :

- **Efficacité énergétique** : recherche, mise au point, diffusion et généralisation d'équipements performants sur le plan énergétique (à faible consommation énergétique).
- **Sobriété énergétique** : modification des comportements, tant celui des consommateurs que celui des organisations, permettant de réduire les besoins en énergie dans tous les secteurs : déplacements, habitat et bâti d'activités, aménagement du territoire et urbanisme, économie (industrie et agriculture).

Acteurs et partenaires concernés :

	Collectivités territoriales et Etat
	Associations, entreprises et acteurs parapublics
	Citoyens

Enoncé de la règle 29 : Définir dans les plans et programmes des objectifs et une stratégie en matière de maîtrise de l'énergie (efficacité énergétique, sobriété énergétique) et de production et stockage d'énergies renouvelables et de récupération

Les plans et programmes, en fonction de leurs domaines respectifs, définissent une cible et un objectif à atteindre en matière d'efficacité et de sobriété énergétique sur la base d'un diagnostic territorial de la situation énergétique et de la production d'énergies renouvelables sur le territoire, intégrant les questions :

- D'aménagement et d'urbanisme : réduction de la consommation d'espace, analyse des potentiels de renouvellement urbain et de densification dans les opérations d'aménagement... (cf. règles du chapitre 1 du fascicule).
- De performance énergétique dans les transports, le bâti (existant et à construire), l'industrie, l'agriculture.
- D'éclairage public.
- Des énergies renouvelables ou de récupération.

Les choix de valorisation des énergies devront se faire dans une logique de mix énergétique, entrer dans le cadre d'une réflexion globale de développement local et d'économie circulaire, et prendre en compte les caractéristiques du patrimoine architectural et paysager.

Sur la partie des énergies renouvelables et de récupération et afin de tendre vers l'autonomie énergétique, les PCAET s'attachent à identifier les potentialités et les capacités de production en énergies renouvelables du territoire et mettre en place des schémas de développement des EnRR concertés. Ils :

- Identifient les potentialités et les capacités de stockage et de production en énergies renouvelables du territoire dans le domaine de l'éolien, du solaire, de la géothermie, du biogaz (injection et hydrogène) et de la biomasse.
- Prennent des dispositions pour mettre en place des schémas de développement spécifiques pour les principales ressources concernées, incluant notamment des schémas de développement des réseaux de chaleur.



Ce travail s'attachera notamment à :

- Identifier les potentiels de délaissés urbains (friches, parkings...) et de bâti/toitures publics ou privés pouvant être mobilisé pour de la production d'EnRR, particulièrement pour le photovoltaïque.
- Favoriser un développement cohérent de l'éolien prenant en compte les contraintes paysagères et écologiques,
- Favoriser l'installation des projets de méthanisation respectant les contraintes d'insertion environnementales et paysagères, en cohérence avec le potentiel et les besoins du territoire, afin de favoriser le processus d'économie circulaire, et développer la coopération entre des acteurs variés (agriculteurs, éleveurs, vigneron, etc.) pour diversifier et valoriser les intrants, sans production dédiée.
- Identifier pour toute création ou extension de zones industrielles les potentiels de chaleur fatale et les moyens de récupération et de réutilisation pour de l'autoconsommation, du stockage souterrain ou des réseaux de chaleur.
- Favoriser la mise en adéquation des perspectives de développement urbain avec les réseaux collectifs de distribution de chaleur et privilégier les secteurs raccordés et raccordables.

Recommandations associées à la règle n° 29 :

Pour accompagner cette règle et participer à l'effort de transition énergétique du territoire régional, il est recommandé de :

- Développer des dispositifs encourageant la rénovation énergétique de l'habitat (notamment le parc social). Ces outils peuvent être de différentes formes : conseils et animations (plateformes territoriales de la rénovation énergétique, sensibilisation, accompagnement spécifique des usagers en situation de précarité énergétique), incitations financières (systèmes de bonification des aides, mécanismes fiscaux (modulation de taxes foncières) ou mixtes (Opérations Programmées d'Amélioration de l'Habitat, Projet d'intérêt général -PIG).
- Développer les formations des acteurs du bâtiment aux nouvelles techniques de construction, de rénovation et aux formes architecturales innovantes (performance du point de vue énergétique ou environnemental, adaptation au changement climatique) ainsi que la formation des architectes du patrimoine aux techniques de rénovation énergétique et de solutions d'énergies renouvelables adaptées.
- Accompagner les acteurs du bâtiment dans l'élaboration d'une offre adaptée aux besoins (groupements d'entreprises, offre « clef en main », démarche qualité). L'intérêt de la rénovation énergétique est généralement bien compris par les particuliers mais la complexité et les incertitudes sur la fiabilité des travaux freinent encore beaucoup de projets. Il est donc nécessaire de former des professionnels compétents techniquement mais également sur le plan organisationnel afin de proposer aux particuliers des offres claires, simples et sécurisées.
- Favoriser un accompagnement à la transition énergétique à destination des entreprises et industries du territoire, et simplifier les procédures d'autorisation pour les projets d'EnRR.
- Développer un outil de financement à l'échelle régionale (société d'économie mixte (SEM) de tiers financement) mais également plus local avec par exemple un système de redistribution de "taxes locales" sur l'énergie (redevance des réseaux de chaleur, expérimentation sur la modulation de la taxe foncière en fonction de la performance du bâtiment).
- Inciter les collectivités engagées dans un PCAET à inscrire dans le volet Bâtiment, la création d'un service de Plateforme Territorial de Rénovation Énergétique. Ce type de plateforme peut notamment mettre en place des solutions simples et lisibles (autodiagnostic, installation clé en main) pour



encourager la rénovation énergétique de l'habitat et sensibiliser les acteurs divers (copropriétés, syndics, particuliers).

- Favoriser la sensibilisation et la formation de tous les publics aux comportements responsables et sobres en énergies et accompagner le changement sociétal des habitudes de consommation (eau, électricité, chauffage, déchets, alimentation), notamment par la mise en valeur de connaissances et des bonnes pratiques.
- Elaborer aux échelles jugées les plus pertinentes des scénarios à l'horizon 2050 permettant d'identifier les leviers d'actions pour atteindre les objectifs régionaux en veillant à la concertation des acteurs du territoire. Il s'agit ici de construire une dynamique territoriale autour d'objectifs communs et co-construits via des études de type EPE (Etudes de Planification et Programmation Energétique). Ces études promues par l'ADEME vont au-delà des exigences réglementaires liées au PCAET avec pour objectif de contribuer à l'émergence de nouveaux projets de territoire.
- Favoriser l'échange et la coordination entre les collectivités autour de projets et de bonnes pratiques en matière d'énergies renouvelables et de projets innovants (création de réseaux d'échanges techniques, de groupes de travail au sein d'un département, d'un pays, etc.)
- Définir un schéma directeur de réseaux de chaleur dans toutes les communes supérieures à 10 000 habitants.
- Favoriser la valorisation des filières EnRR par la mise en place d'un suivi public pluriannuel de production d'EnRR et des campagnes de communication : bilan annuel de la production, communication des données issues de l'observatoire dans les journaux locaux, organisation de visites pour les projets du territoire.
- Soutenir les filières d'innovation sur la valorisation de l'hydrogène, notamment comme solution de stockage de l'énergie verte, ainsi que la recherche sur les batteries stockant l'énergie, et favoriser les expérimentations sur les parcs de véhicules des collectivités, Autorités Organisatrices de la Mobilité Durable (AOMD) et par les transporteurs, notamment pour les bus et vélos à hydrogène.
- Contribuer au développement de la filière mobilité électrique et BIOGNV par l'étude systématique de cette solution lors du renouvellement des flottes de véhicules (collectivités/AOT/transporteurs).
- Favoriser la structuration des diverses filières d'EnRR, la coordination des différents acteurs et la recherche, le développement et l'innovation par le soutien aux entreprises innovantes (start-ups, grandes entreprises, etc.) et la formation aux divers métiers (recherche, installation, maintenance), pour accroître l'autonomie en matière de production d'EnRR.
- Mettre en application les dispositions de la loi 2015-992 d'août 2015 sur la transition énergétique en matière de véhicules de transport collectif (autobus et autocars).

Règle n°30 : Renforcer la performance énergétique des bâtiments et favoriser l'éco-conception des bâtiments



Objectif(s) associé(s) :

Objectifs 5, 6, 13, 14, 16 à 20

Plans, programmes et décisions visés en fonction de leurs domaines respectifs :

SCoT ou à défaut les PLU(i) – Charte de PNR – PDU – PCAET – Décisions des acteurs déchets

Principes et rappels réglementaires :

Pour rappel, depuis la loi Grenelle 2, les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) disposent de la possibilité de définir des secteurs dans lesquels l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation est subordonnée à l'obligation de respecter des performances environnementales et énergétiques renforcées (article L141-22 du code de l'urbanisme).

Dans leur rapport de compatibilité avec les SCoT et de prise en compte des PCAET, le règlement du Plan Local d'Urbanisme peut définir des secteurs dans lesquels il impose aux constructions, travaux, installations et aménagements de respecter des performances énergétiques et environnementales renforcées qu'il définit. A ce titre, il peut imposer une production minimale d'énergie renouvelable, le cas échéant, en fonction des caractéristiques du projet et de la consommation des sites concernés. Cette production peut être localisée dans le bâtiment, dans le même secteur ou à proximité de celui-ci. Le règlement peut aussi encourager l'utilisation de matériaux biosourcés et de biomatériaux qui présentent un faible impact environnemental pour les constructions faisant preuve d'exemplarité énergétique et environnementale.

La règle ci-après vise à renforcer la mobilisation de ces outils en faveur d'une meilleure prise en compte de la performance énergétique.

Définitions :

Matériaux biosourcés : il s'agit de matériaux d'origine végétale ou animale qui peuvent être utilisés pour la construction ou la rénovation de bâtiments. Ces matériaux couvrent une large gamme de produits de construction, allant de la laine isolante, aux panneaux, en passant par les bétons et les produits en vrac. Les principaux matériaux biosourcés et produits de construction associés sont :

- Le bois : Bois d'œuvre ; Isolants en panneaux/rouleaux ; Béton de bois ; Fibre de bois en vrac ; Blocs de bois-béton ; Granulats en vrac ; Panneaux plastiques.
- Le papier recyclé (ouate de cellulose) : Isolants en vrac ; Isolants en panneaux.
- Le chanvre : Isolants en panneaux/rouleaux ; Isolants en vrac ; Béton de chanvre ; Mortiers et enduits ; Laine
- Le coton (textile) recyclé : Isolants en vrac ; Isolants en panneaux/rouleaux.
- La laine de mouton : Isolants en vrac ; Isolants en panneaux/rouleaux ; Écheveaux.
- Le lin : Isolants en panneaux/rouleaux ; Sous-couches minces ; Linoleum ; Laine.
- La paille : Isolants en panneaux ; Bottes ; Terre-paille ; Béton.
- Le miscanthus : Produits en cours de développement (mortiers, bétons, panneaux)

Un label « bâtiment bio-sourcé » a été créé en 2012, ses conditions d'application sont fixées par l'arrêté du 19 décembre 2012.

Energie grise : l'énergie est la quantité d'énergie nécessaire lors du cycle de vie d'un matériau ou d'un produit comprenant la production, l'extraction, la transformation, la fabrication, le transport, la mise en œuvre, l'entretien et enfin le recyclage, à l'exception notable de l'utilisation.

Acteurs et partenaires concernés :



	Collectivités territoriales et Etat
	Associations, entreprises et acteurs parapublics
	Citoyens

Enoncé de la règle 30 : Renforcer la performance énergétique des bâtiments et favoriser l'éco-conception des bâtiments

En tenant compte des caractéristiques du patrimoine architectural et paysager, les plans et programmes, en fonction de leurs domaines respectifs, établissent des dispositions en faveur de :

- La performance énergétique des bâtiments pour les nouvelles opérations d'aménagement (renouvellement urbain et extension). Ils définissent en particulier des critères de performance énergétique à atteindre adaptés aux contextes locaux et le cas échéant renforcés par rapport à la réglementation en vigueur.
- L'éco-conception des bâtiments (biomatériaux, matériaux biosourcés et à faible énergie grise, insertion des dispositifs de production d'Énergies renouvelables et de récupération (EnRR...).

Recommandations associées à la règle n° 30 :

Afin d'appuyer la règle ci-dessus, et d'améliorer la performance énergétique des bâtiments, il est recommandé de :

- Identifier dans des zones à performance environnementale renforcée des taux de couverture en EnRR pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire. La Réglementation Thermique (RT) 2012 impose déjà un recours aux énergies renouvelables pouvant se traduire par l'utilisation de certains systèmes décrits dans la réglementation (panneaux solaires, raccordement un réseau de chaleur, chauffe-eau thermodynamique, ...) ou par toute production d'énergies renouvelables supérieures à 5kWhEP/(m²/an). La réglementation environnementale 2020 (RE2020) viendra renforcer ces obligations.
- Favoriser l'assouplissement de certaines règles d'urbanisme et d'aménagement (alignement, agrandissement) lorsque cela permet d'accroître la performance énergétique et environnementale des constructions (sous réserve du respect du patrimoine et des paysages). Le Décret n° 2016-802 du 15 juin 2016 facilite d'ores et déjà la mise en place d'une isolation par l'extérieur en autorisant un débord de 30 cm à l'intérieur des marges de recul prévues par les PLU. Le règlement du PLU peut étendre ce principe aux systèmes de production d'EnRR. Des bonus de droits à construire peuvent également être prévus pour les bâtiments performants.
- Favoriser le développement de solutions de chauffage/rafraîchissement peu émissives et utilisant des ressources renouvelables locales et mutualisées (développement des réseaux de chaleur et de froid, mise en place de solution de rafraîchissement peu consommatrices (géothermie).
- Développer les projets exemplaires de rénovation des bâtiments publics et systématiser les bâtiments publics à énergie positive pour tous les projets de construction neuve, entre autres par la mise en place de clauses dans les marchés publics. Un projet de rénovation exemplaire est un projet mettant en œuvre des techniques, matériaux, procédés ou organisations innovants. Cela englobe notamment la réalisation de bâtiments passifs ou à énergie positive mais également l'utilisation de matériaux et



procédés sains (limitant la pollution intérieure) et/ou biosourcés et/ou locaux, ainsi qu'une attention particulière à la conservation de la qualité patrimoniale, une gestion du chantier exemplaire (économie d'eau, prévention et gestion des déchets), le recours à des entreprises à vocation sociale, l'intégration d'un projet citoyen de production d'EnRR, etc.

- Définir dans les projets de rénovation énergétique un objectif de qualité et de réduction de l'impact carbone, et établir des bilans énergétiques avant-après rénovation. Pour chaque projet de rénovation, établir un bilan des consommations d'énergie et des émissions de CO² associées avant rénovation (état initial) et après rénovation (suivi des consommations 1 à 2 ans après les travaux en prenant en compte la correction climatique).

Règle n°31 : Articuler sur chaque territoire les dispositifs en faveur de la transition énergétique



Objectif(s) associé(s) :

Objectifs 6 et 16

Plans, programmes et décisions visés en fonction de leurs domaines respectifs :

SCoT ou à défaut PLU(i) – Charte de PNR – PDU – PCAET – Décisions des acteurs déchets

Principes et rappels réglementaires :

Les plateformes territoriales de rénovation énergétique (PTRE) constituent un service public de la performance énergétique de l'habitat. Elles assurent l'accompagnement des particuliers qui souhaitent diminuer la consommation énergétique de leur logement et complètent le dispositif des Points rénovation info service (PRIS).

Une plateforme territoriale de rénovation énergétique a pour objectif de :

- Mobiliser les structures et les acteurs publics et privés pour atteindre les objectifs de rénovation énergétique des logements du territoire en cohérence avec les objectifs nationaux.
- Stimuler la demande en travaux de rénovation des particuliers et faciliter leur passage à l'acte.
- Contribuer à la structuration de l'offre des professionnels du bâtiment et à leur qualification dans le cadre du déploiement du signe RGE (reconnu garant de l'environnement).
- Engager le secteur bancaire et mobiliser les financements publics et les mécanismes de marché (CEE, etc.) pour proposer une offre de financement adéquate.¹¹

Acteurs et partenaires concernés :

	Collectivités territoriales et Etat
	Associations, entreprises et acteurs parapublics
	Citoyens

Enoncé de la règle 31 : Articuler sur chaque territoire les dispositifs en faveur de la transition énergétique

Dans le cadre de la mise en œuvre du Service Public de la Performance Energétique de l'Habitat et en cas de projets de plateformes territoriales de rénovation énergétique (PTRE), les collectivités ou leurs groupements sont invités à étudier la possibilité de faire évoluer cette PTRE en intégrant l'ensemble des sujets énergie pour plus de lisibilité et d'efficacité (sobriété énergétique, efficacité énergétique et développement des énergies renouvelables et de récupération).

¹¹ Pour plus d'informations, se référer au site de l'ADEME : <https://www.ademe.fr/collectivites-secteur-public/integrer-lenvironnement-domaines-dintervention/renovation-lhabitat/dossier/organiser-plateforme-renovation-energetique/quest-quune-plateforme-renovation-energetique>

Règle n°32 : Favoriser sur le parc bâti les installations individuelles et collectives d'énergies renouvelables et de récupération



Objectif(s) associé(s) :

Objectifs 5, 6, 16

Plans, programmes et décisions visés en fonction de leurs domaines respectifs :

SCoT ou à défaut PLU(i) – Charte de PNR – PDU – PCAET – Décisions des acteurs déchets

Principes et rappels de la réglementation :

Pour atteindre l'objectif d'une région couvrant 100% de ses consommations énergétiques par des énergies renouvelables et de récupération à l'horizon 2050, les systèmes de production et les installations d'énergies renouvelables et de récupération (ENRR) doivent être développés massivement. Cette transition doit se faire dans le respect de la richesse des caractéristiques patrimoniales, architecturales, paysagères et naturelles de nos territoires.

Le SRADDET au travers de cette règle vise ainsi à mettre en œuvre les conditions cadres pour le développement des structures de production d'ENRR sur le parc bâti.

Acteurs et partenaires concernés :

Collectivités territoriales et Etat
Associations, entreprises et acteurs parapublics
Citoyens

Enoncé de la règle 32 : Favoriser sur le parc bâti les installations individuelles et collectives d'énergies renouvelables et de récupération

Dans le cadre de leurs dispositions en faveur du développement des ENRR, les plans et programmes, en fonction de leurs domaines respectifs, et notamment les Plans Climat Air Energie Territoriaux favorisent les expérimentations et le développement des installations individuelles et collectives d'énergies renouvelables. Ces dispositions prennent en compte les caractéristiques du bâti (intérêt patrimonial en particulier) et du paysage.

Recommandations associées à la règle n° 32

Pour accompagner cette règle, il est recommandé de :

- Favoriser la concertation et la participation citoyenne sur les projets d'implantations d'ENRR (particulièrement pour les installations photovoltaïques, les éoliennes, la méthanisation, la géothermie...). Les projets d'énergies renouvelables génèrent souvent des craintes de la part des riverains ; la participation des citoyens à l'élaboration du projet permet de mieux prendre en compte leur intérêt et de favoriser l'acceptabilité des projets mis en place. Pour les projets importants de production d'énergies renouvelables de type champs d'éoliennes ou projet de méthanisation, plusieurs sortes d'outils peuvent être mis en place selon les cas : organisation de réunions d'informations et de visites de projets existants, création de comités de riverains, création d'un poste de médiateur, ouverture d'une partie du capital aux citoyens...



- Développer des structures de financement participatif et accompagner ce développement par une cellule d'accompagnement. Partout en France des projets de production d'énergies renouvelables émergent, portés en partie par des associations ou des collectifs citoyens. Ces projets sont souvent complexes car ils regroupent un nombre important d'acteurs. Le développement de tels projets peut être facilité par la mise à disposition d'un accompagnement spécifique (communication, mobilisation d'un réseau d'acteurs...).



Règle n°33 : Contribuer à la mise en œuvre de la stratégie régionale d'infrastructures d'avitaillement pour les Véhicules Légers, Véhicules Utilitaires Légers et Poids Lourds à partir d'énergies renouvelables

Objectif(s) associé(s) :

Objectifs 5, 7 et 16

Plans, programmes et décisions visés en fonction de leurs domaines respectifs :

SCoT ou à défaut PLU(i) – Charte de PNR – PDU – PCAET – Décisions des acteurs déchets

Principes et rappels réglementaires :

Le développement des véhicules propres et notamment électriques doit participer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, à la réduction de la dépendance énergétique au pétrole du secteur des transports et à l'amélioration de la qualité de l'air en milieu urbain. La filière des véhicules propres constitue en outre un enjeu industriel majeur pour la filière automobile.

Les dispositions de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) prévoient :

- Le renouvellement des flottes publiques.
- Une stratégie nationale de développement de la mobilité propre.
- Le développement des infrastructures de recharges (aides, réglementation).
- Une fiscalité environnementale relative aux véhicules.

Le développement des véhicules propres alimentés par électricité, gaz (GNV, bioGNV et GNL marin) et hydrogène impose ainsi une réflexion de fond sur l'équipement des espaces publics et des constructions. Dans leurs prérogatives en matière de planification territoriale et d'urbanisme, les collectivités jouent un rôle important pour assurer la constitution progressive d'un maillage du territoire sans discontinuité.

Le SRADET souhaite réaffirmer ce rôle et inscrire cette préoccupation dans les plans et programmes en région.

Acteurs et partenaires concernés :

	Collectivités territoriales et Etat
	Associations, entreprises et acteurs parapublics
	Citoyens

Enoncé de la règle 33 : Contribuer à la mise en œuvre de la stratégie régionale d'infrastructures d'avitaillement pour les Véhicules Légers, Véhicules Utilitaires Légers et Poids Lourds à partir d'énergies renouvelables

Les acteurs concernés, en particulier les EPCI, seront invités à participer à l'élaboration de cette stratégie élaborée de manière concertée par la Région et à contribuer à sa mise en œuvre.



Recommandations associées à la règle n° 33 :

Pour accompagner cette règle et renforcer le développement des énergies renouvelables sur le territoire régional, il est recommandé aux collectivités dans le cadre de leurs plans et programmes de :

- Dresser un état des lieux de la mobilité propre (parc, maillage de bornes, besoins).
- Faire remonter leurs informations et retours d'expériences dans le domaine à la Région dans le cadre des réunions propres à l'élaboration du schéma régional.
- Présenter des dispositions de développement de la mobilité propre en cohérence avec les réflexions régionales dans les espaces publics, dans les opérations d'aménagement et de construction selon leurs destinations, et dans les espaces de stationnement.
- Développer des solutions de stockage des énergies renouvelables et de récupération (EnRR) intermittents afin de pérenniser la disponibilité des EnRR (électrique ou biogaz, hydrogène) pour les nouvelles flottes de véhicules

■ AMENAGEMENT ET DEVELOPPEMENT TERRITORIAL DURABLES



Règle n°34 : Identifier l'impact et la vulnérabilité au changement climatique et définir une stratégie d'adaptation des territoires (eau, risques, confort thermique, agriculture, sylviculture)

Objectif(s) associé(s) :

Objectifs 5, 6, 7, 10, 13, 14, 16 à 19

Plans, programmes et décisions visés en fonction de leurs domaines respectifs :

SCoT ou à défaut PLU(i) – Charte de PNR – PDU – PCAET- Décisions des acteurs déchets

Principes et rappels réglementaires :

L'adaptation au changement climatique désigne les stratégies, initiatives et mesures visant à réduire la vulnérabilité des systèmes naturels et humains contre les effets (présents et attendus) des changements climatiques. Le mot adaptation évoque une aptitude à s'ajuster, et donc une vision dynamique voire évolutive du fonctionnement des sociétés. Les stratégies d'adaptation complètent les mesures d'atténuation qui visent, elles, à moins émettre de gaz à effet de serre et à restaurer ou protéger les capacités de puits de carbone des écosystèmes ou agroécosystèmes. L'adaptation est à la fois individuelle (modification de comportements) et collective (impliquant tant les collectivités que les entreprises, associations...). Les politiques publiques d'adaptation ont ainsi pour objectifs d'anticiper les impacts à attendre du changement climatique, de limiter leurs impacts négatifs et de profiter des opportunités potentielles.

Au niveau national, les réflexions dans ce domaine ont débuté dès 2001 avec la création de l'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONEREC) et la mise en place d'un groupe interministériel pour cerner les impacts du changement climatique en France, en estimer le coût et fournir des pistes d'adaptation. Deux plans nationaux d'adaptation au changement climatique se sont succédés depuis 2011. Localement, ces plans trouvent leur déclinaison dans les plans et programmes tels que les Plans climat air énergie territoriaux (PCAET). Ainsi, les PCAET doivent définir des objectifs et des actions en faveur de l'adaptation au changement climatique. Les documents d'urbanisme tels que les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), et à défaut les Plans Locaux d'Urbanisme, mais également les Parcs naturels régionaux (PNR) jouent également un rôle essentiel dans la mise en œuvre de cette politique en préfigurant les territoires et les villes de demain. L'adaptation au changement climatique figure ainsi dans les principes généraux de l'ensemble des documents d'urbanisme.

La règle ci-après vise la mise en place d'une stratégie d'adaptation dans les territoires régionaux.

Acteurs et partenaires concernés :

■	Collectivités territoriales et Etat
■	Associations, entreprises et acteurs parapublics
■	Citoyens



Enoncé de la règle 34 : Identifier l'impact et la vulnérabilité au changement climatique et définir une stratégie d'adaptation des territoires (eau, risques, confort thermique, agriculture, sylviculture)

Afin de réduire la vulnérabilité aux effets envisagés du changement climatique et parallèlement aux dispositions prises en faveur de son atténuation, les plans et programmes, en fonction de leurs domaines respectifs, prennent des dispositions pour l'adaptation de leur territoire au changement climatique : canicules, amplification des risques naturels (inondations et mouvements de terrain en particulier), baisse de la ressource en eau, évolution des cycles végétatifs...

Recommandations associées à la règle n° 34 :

Pour accompagner cette règle et réduire l'impact du changement climatique sur le territoire régional, il est recommandé aux collectivités dans le cadre de leurs plans et programmes d'intégrer des objectifs visant notamment la transformation des modèles de production des exploitations agricoles et viticoles vers des systèmes de production ayant des impacts environnementaux moindres et mieux adaptés au changement climatique.

Il conviendra également de :

- Diminuer la vulnérabilité du secteur agricole, en accompagnant les adaptations des modes de transformation et de commercialisation (circuits courts de proximité, vente directe...) pour répondre aux enjeux de la transition énergétique, en favorisant les activités de diversification et l'autonomie énergétique des exploitations par le développement d'EnRR (photovoltaïque, éolien, géothermie).
- Encourager et accompagner les entreprises dans le diagnostic, la prise en compte et l'adaptation aux risques et vulnérabilités, notamment liés au changement climatique, et à la définition de stratégies d'adaptation.
- Encourager par l'animation territoriale ou par le financement la réalisation d'études de vulnérabilité. Les syndicats et organisations professionnelles sont les principaux acteurs visés.
- Prendre en compte le plan d'adaptation au changement climatique du bassin de Seine Normandie et les dispositions relatives à cet enjeu du SDAGE Seine Normandie et s'appuyer sur le plan d'adaptation au changement climatique de l'agence de l'eau Loire Bretagne comme documents de référence. L'objectif de ce plan est d'inviter à l'action, sans être un document réglementaire qui s'imposerait aux acteurs du bassin. Il recense 112 « leviers d'adaptation », qui sont autant d'actions qu'il est possible de mettre en place dès maintenant.

Règle n°35 : Améliorer la qualité de l'air par la mise en place au niveau local d'actions de lutte contre les pollutions de l'air



Objectif(s) associé(s) :

Objectifs 5, 7, 8, 14, 15, 16

Plans, programmes et décisions visés en fonction de leurs domaines respectifs :

SCoT ou à défaut PLU(i) – Charte de PNR – PDU – PCAET – Acteurs du PRPGD

Principes et rappels réglementaires :

La qualité de l'air est un enjeu de santé publique majeur et nécessite une approche transversale dans les politiques publiques en matière d'aménagement, d'urbanisme, de mobilités, d'énergie, de développement économique et d'agriculture notamment.

La présente règle vise à intégrer cet enjeu d'amélioration de la qualité de l'air dans tous les leviers dont disposent les plans et programmes ayant un impact direct ou indirect sur les émissions de polluants comme la gestion économe du foncier, les formes urbaines permettant la dispersion des émissions, la nature en ville, la promotion d'une mobilité plus durable, l'incitation à l'évolution vers des pratiques professionnelles plus respectueuses de la santé et de l'environnement...

En complément des leviers permettant d'agir sur les sources d'émissions, la règle vise à mettre en œuvre des orientations, objectifs et/ou mesures en matière de protection des populations exposées, notamment par des dispositions en matière d'information et de sensibilisation, de régulation des circulations et des vitesses, de prévention des risques...

Pour rappel, les critères nationaux de qualité de l'air sont définis dans le code de l'environnement (art. R221-1 à R221-3) qui intègre les directives européennes et la loi du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE). La réglementation exige la mise en œuvre d'une politique qui reconnaît le droit à chacun de respirer un air de qui ne nuise pas à sa santé. Elle rend notamment obligatoire les Plans de Protection Atmosphérique (PPA) et le volet « air » des Plans de déplacement urbains (PDU). L'Organisation mondiale de la santé (OMS) fixe également des seuils de dépassement de concentration pour un certain nombre de polluants. Les Plans climat air énergie territoriaux (PCAET) doivent définir des objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration. En outre, si le territoire du PCAET est tout ou partie couverte par un PPA, le PCAET doit décrire les modalités d'articulation de ses objectifs avec ceux du PPA et le plan d'actions du PCAET doit permettre de prévenir ou réduire les émissions de polluants atmosphériques. Certains polluants ne bénéficient pas encore d'une réglementation nationale ou européenne mais ont des impacts sur la santé des populations. Ainsi la surveillance de la concentration des produits phytosanitaires et de leurs impacts fait l'objet de nombreux projets tant au niveau régional (Projets Repp'Air : réduction des produits phytosanitaires dans l'air) que national (campagne exploratoire 2018 financée par l'ANSES). Conscient de ces enjeux, Lig'Air (association agréée de surveillance de la qualité de l'air en Centre-Val de Loire), la Région, Orléans Métropole et Tours Métropole participent via le Plan Régional Santé Environnement au financement de campagnes de mesures annuelles sur la concentration des produits phytosanitaires.

Définitions :

En matière de qualité de l'air, il est important de distinguer les émissions de polluants, des concentrations de polluants.

- Les **émissions de polluants** correspondent aux quantités de polluants directement rejetées dans l'atmosphère par les activités humaines (cheminées d'usine ou de logements, pots d'échappement, agriculture...) ou par des sources naturelles (volcans ou composés émis par la végétation et les sols) exprimées par exemple en kilogrammes ou tonnes par an ou par heure.



- Les **concentrations de polluants** caractérisent la qualité de l'air que l'on respire, le degré d'exposition de la population, et s'expriment le plus souvent en microgrammes par mètre cube ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Les concentrations sont réglementées à l'échelle européenne, et tiennent compte, sans pour autant les atteindre sur tous les types de polluants, des valeurs guides de l'OMS. Ces valeurs fixent des niveaux d'exposition (concentration d'un polluant dans l'air ambiant pendant une durée déterminée) en dessous desquels les effets sont considérés comme acceptables.

Le référentiel technique des textes normatifs réglementaires, des résolutions techniques ainsi que des guides et autres documents techniques encadrant la surveillance de la qualité de l'air sont disponibles sur le site du Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air (www.lcsqa.org).

Acteurs et partenaires concernés :

	Collectivités territoriales et Etat
	Associations, entreprises et acteurs parapublics
	Citoyens

Enoncé de la règle n° 35 : Améliorer la qualité de l'air par la mise en place au niveau local de dispositions de lutte contre les pollutions de l'air

Les plans et programmes, en fonction de leurs domaines respectifs, notamment dans le cadre des opérations d'aménagement, intègrent des dispositions pour réduire les émissions de polluants atmosphériques à la source et limiter l'exposition des populations.

Il s'agit notamment de :

- Identifier quand cela est possible au sein des plans et programmes le niveau d'exposition des populations aux polluants réglementés et non réglementés (produits phytosanitaires, dioxines et furanes).
- Mobiliser, dans la limite de leurs domaines de compétence respectifs, les leviers ayant un impact direct ou indirect sur les émissions de polluants atmosphériques et le niveau d'exposition des populations : transports et mobilités durables, urbanisme, développement économique et pratiques professionnelles, énergie, agriculture, industrie...

Recommandations associées à la règle n° 35 :

Pour accompagner cette règle et réduire la pollution de l'air sur le territoire régional, il est recommandé aux collectivités dans le cadre de leurs plans et programmes de :

- Veiller à développer une connaissance fine de la qualité de l'air sur tout le territoire afin d'envisager des stratégies de protection de l'air :
 - Présenter l'origine, l'état des lieux et l'évolution attendue des émissions de polluants atmosphériques sur l'ensemble des secteurs, à partir des données existantes sur le territoire (PCAET, Observatoire, autres études).
 - Prévoir des mesures de qualité de l'air par les AASQA (associations agréées de surveillance de la qualité de l'air)
 - Mettre en place des capteurs pour améliorer la cartographie des polluants notamment en zone rurale où les outils de mesure sont faibles, ou autour des axes de transit routier.



- Identifier et mettre en place, de façon progressive, les mesures appropriées au préalable et lorsque les seuils d'alerte sont atteints.
- Mettre en œuvre des mesures visant à réduire les émissions liées au trafic routier et les épisodes dits « de pics », ainsi que leurs impacts :
 - Réduire la vitesse en ville et déployer les zones partagées afin de limiter les émissions.
 - Inciter au changement du parc de toutes les catégories de véhicules, en premier lieu pour les administrations et acteurs publics dans une logique d'exemplarité, et de manière élargie à tous les acteurs du transport de voyageurs et de marchandises.
 - Lors de pics de pollution, prendre des recommandations et/ou mesures pour l'abaissement des vitesses sur les axes routiers les plus fréquentés, l'implantation d'un système de Vignette Crit'Air et la mise en place d'une circulation alternée.
- Renouveler les principes d'aménagement urbain et de constructions pour un urbanisme durable, moins émissif en polluants atmosphériques :
 - Limiter l'étalement urbain pour une ville plus compacte contribuant à l'amélioration de la qualité de l'air, par l'organisation des déplacements de proximité en modes actifs et le développement de mobilités décarbonées et/ou par un renforcement du lien entre transports collectifs et urbanisation.
 - Encourager la prise en compte des principes bioclimatiques et les objectifs de réduction des émissions polluantes liées au chauffage dans la conception et la réalisation des opérations de constructions et d'aménagement.
 - Produire une information et sensibiliser sur les différentes formes urbaines (grands ensembles, types de rues...) qui favorisent la dispersion des polluants.
 - Contrôler les systèmes de chauffage identifiés comme les plus polluants et favoriser les mesures en faveur d'une mutation de ces systèmes vers des solutions moins polluantes et plus efficaces énergétiquement.
- Elaborer et mettre en œuvre des mesures de protection, d'information et de sensibilisation des populations concernant les risques sanitaires liées aux émissions de polluants et de réduction de leurs expositions à la pollution atmosphérique :
 - Veiller, dans le cadre des projets d'implantation ou de rénovation d'établissements recevant du public (en particulier les enfants et les personnes âgées) à prendre en compte l'impact de la pollution atmosphérique, notamment celle générée par les trafics routiers, et à envisager des solutions alternatives.
 - Sensibiliser et informer les populations sur les risques liés à la pollution atmosphérique et communiquer lorsque les seuils d'alerte sont atteints sur les mesures de précautions afin de limiter les impacts en termes de santé publique.
- Encourager la transition des activités économiques (industrielles, tertiaires, agricoles) vers des modèles et des pratiques plus respectueux de la qualité de l'air :
 - Favoriser la transition des pratiques agricoles afin de limiter très fortement et à terme de stopper, l'utilisation de produits phytosanitaires.
 - Mettre en œuvre des démarches partenariales et mutualisées, notamment des processus d'Ecologie Industrielle Territoriale (EIT) entre les entreprises afin de moderniser les systèmes industriels et tertiaires en faveur d'une réduction des émissions d'agents polluants et d'une amélioration de l'efficacité énergétique.



Par ailleurs les dispositions sur la qualité de l'air appellent des recommandations plus globales sur la qualité de l'environnement en région et la réduction des nuisances. Il est ainsi recommandé de :

- Réduire et identifier les zones fortement impactées par les nuisances sonores, à partir des cartes de bruit lorsqu'elles existent ou des données de trafic routier ainsi que les zones à risque de dépassement des valeurs limites pour la qualité de l'air (modélisation haute résolution de Lig'Air).
- Adapter l'urbanisation pour limiter les expositions dans ces zones surexposées.
- Éviter la création de gîtes larvaires pour les moustiques (dans les dispositions constructives et dans les aménagements paysagers et de gestion de l'eau...).
- Choisir les essences végétales à faible émission de pollen allergisant et éviter les essences toxiques dans les lieux très fréquentés, intégrer les mesures permettant de prévenir l'infestation par les chenilles processionnaires.