



Guide de recommandations pour l'intégration des projets d'énergies renouvelables dans les plans locaux d'urbanisme du territoire de Pays Cœur d'Hérault



Préalable à la lecture

Ce guide a pour objectif **d'accompagner les communes : élus et techniciens** du Pays Cœur d'Hérault dans l'intégration des **énergies renouvelables** et faciliter la traduction de la stratégie de développement des énergies renouvelables lors de la réalisation ou de la mise à jour des plans locaux d'urbanisme. La stratégie de développement des énergies renouvelables du territoire est identifiée dans le cadre du Plan Climat Air Energie Territorial et du Schéma de Cohérence Territoriale.

Ce guide ne remplace pas un accompagnement juridique, de plus, édité en février 2022, les dispositions citées seront **susceptibles d'évoluer avec la législation**. Pour maintenir son usage dans le temps, les liens vers Légifrance sont proposés tout au long du document permettant aux lecteurs de vérifier que les dispositions sont toujours en vigueur.

Structuré autour des principales étapes du plan local d'urbanisme, ce document est mis à disposition en format PDF et power-point permettant à chaque commune de se l'approprier.

Ces documents ont été mis à jour en mars 2024, suite à la validation du SCOT sur le territoire.

Pour toutes questions, vous pouvez prendre contact avec Morgan PUJOL, Chargée de politiques environnementales au sein du Pays Cœur d'Hérault à l'adresse suivante : morgan.pujol@coeur-herault.fr

Guide des acronymes

- EnR : Energie Renouvelable
- PCAET : Plan Climat Air Energie Territorial
- SRADDET : Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

SOMMAIRE DU GUIDE

1. S'ENGAGER DANS LE DÉVELOPPEMENT DES ENR
2. PLANIFICATION & ÉNERGIE
3. INTÉGRER DES ENR DANS VOS PLU
4. APPROCHE THÉMATIQUE DES ENR PAR FILIÈRE
5. POUR ALLER PLUS LOIN

Partie 1

S'engager dans le développement des EnR



Pourquoi développer les EnR sur ma commune?



**Réduire la dépendance
énergétique de votre
territoire**



**Créer des emplois verts
et non délocalisables**



**Assurer des retombées
locales (dont fiscales
pour la collectivité)**



**S'inscrire dans une
démarche
d'exemplarité**

Comment s'impliquer sur les EnR en tant que commune sur le territoire du Pays Cœur d'Hérault ?

A travers vos compétences au sens du Code général des collectivités territoriales, mais aussi au-delà de ses compétences « stricto-sensu »..



Planifier et inciter par les documents de planification



Équiper son foncier et des équipements



Soutenir ou participer au financement et/ou à la gouvernance en lien avec les réflexions sur l'opérateur territorial



Être le relai de la mobilisation locale et des actions portées dans le cadre du PCAET

Les différentes filières d'énergie renouvelables

Les énergies renouvelables se répartissent en une dizaine de filières, développées à plus ou moins grande échelle selon les communes.

La production de certaines filières peut varier fortement sans possibilité de contrôle, du fait de la pluviométrie, de l'ensoleillement ou du vent.

Les installations d'EnR ont des durées de vies en moyenne de 20 à 30 ans aussi leur intégration paysagère peut être réversible si ce critère de réversibilité est intégré dès l'amont du projet.



Biomasse



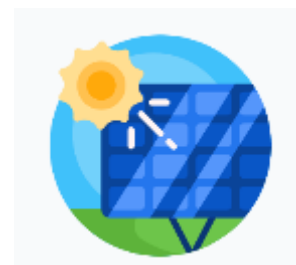
Éolien



Géothermie



Autres



**PV toiture ou
au sol**



Hydro-élec.



**Panneau Solaire
Thermique
(eau chaude)**



Méthanisation



Paysages de l'après-pétrole : qu'est-ce que c'est ?

https://www.youtube.com/watch?time_continue=83&v=W7xmmZ6X2uM&feature=emb_logo

Outre les dispositions en lien direct avec le PLU, voici quelques questions à se poser sous l'angle urbanisme et aménagement ?

Interrogations	Aide à la qualification de la réponse
Quelle est la sensibilité paysagère?	Cartographie des inventaires paysages https://carto.picto-occitanie.fr/1/visualiseur_opter.map
Quelle est la sensibilité paysagère historique ?	Cartographie par commune : https://remonterletemps.ign.fr/comparer/basic?x=3.508605&y=43.649142&z=15&layer1=ORTHOIMAGERY.ORTHOPHOTOS2000-2005&layer2=ORTHOIMAGERY.ORTHOPHOTOS2006-2010&mode=doubleMap
Quelle est la sensibilité patrimoniale ?	Cartographie par commune http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/
Quelle est la sensibilité naturaliste (faune et flore)?	Cartographie par commune https://naturefrance.fr/page-en-construction
Quelle est la sensibilité touristique?	Cartographie par commune : https://carto.picto-occitanie.fr/1/visualiseur_opter.map

Partie 2

Planification & énergie



Contexte territorial du Pays Cœur d'Hérault

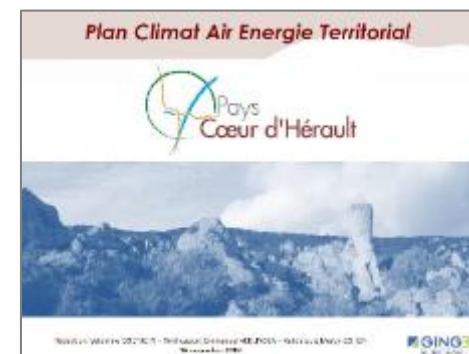


Le territoire de Pays Cœur d'Hérault s'étend sur 1 273 km² et compte 77 communes réparties en 3 EPCI :

- Communauté de communes du Lodévois et Larzac
- Communauté de communes du Clermontais
- Communauté de communes Vallée de l'Hérault

La stratégie énergétique et climatique du territoire est formalisée dans le cadre du Plan Climat Air Energie Territorial réalisé à l'échelle du Pays et dont le projet a été voté le 30 novembre 2018.

Depuis juillet 2023, le territoire dispose d'un SCoT qui intègre le PCAET de Pays Cœur d'Hérault en matière de politique énergie-climat.

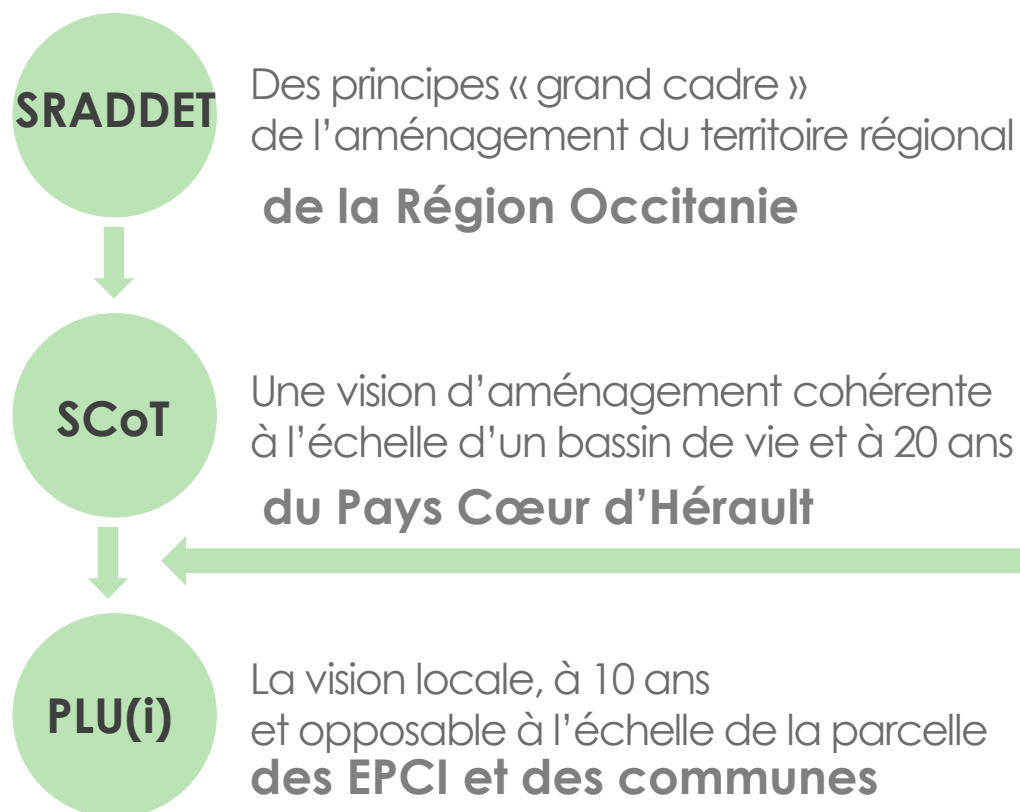


Rapport Plan Climat

SRADDET, SCoT, PLU(i), quelle articulation ?

Ces trois documents généralistes en matière d'aménagement du territoire répondent à une logique de **hiérarchie des normes, dans le respect d'un rapport de compatibilité entre eux**.

L'enjeu pour chacun de ces documents, qui couvrent peu ou prou les mêmes thématiques, est ainsi de **porter un regard « à son échelle »**, de la plus globale à la plus locale. C'est le **principe de subsidiarité**. Ainsi, chacun vient définir un parti d'aménagement avec une **« acuité territoriale » de plus en plus fine**.



Et le **PCAET** dans tout ça ?

Il s'agit d'un outil de planification thématique, devant s'inscrire en compatibilité avec le projet porté par le SCoT et qui, comme lui, s'impose au PLU(i). Dans les faits, les documents s'alimentent l'un l'autre dans une logique itérative, les procédures étant souvent différées.

Focus sur la hiérarchie des normes et le rôle pivot du SCoT (1/2)

Focus sur la hiérarchie des normes et le rôle pivot du SCoT (2/2)

Il décline ainsi, dans son DOO, à une échelle plus fine, des orientations et objectifs que les collectivités devront traduire plus finement dans leurs documents d'urbanisme locaux, notamment les PLU.

Le SCoT est ainsi destiné à servir de cadre de référence et de cohérence pour les différentes politiques publiques en matière d'urbanisme, d'habitat, de développement économique et commercial, d'emplois, de mobilité ou encore d'environnement.. Il assure la cohérence des documents sectoriels intercommunaux (PLH, PDU), des plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi) ou communaux (PLU) et des cartes communales qui doivent tous être compatibles avec les orientations et objectifs du SCoT.

Pour autant, le SCoT n'est pas un « super PLU », comme il n'est pas une « juxtaposition de PLUi ». En effet, il ne détermine pas de zonage à l'échelle parcellaire, mais des orientations et des objectifs. Le SCoT n'est pas non plus un document de programmation, au sens qu'il ne programme pas la réalisation de travaux, d'aménagements ou d'équipements.

En bout de chaîne, **le PLU s'adresse à l'échelle parcellaire**. Il doit ainsi, toujours dans une logique de compatibilité, définir un zonage, délimiter des zones à urbaniser, des droits à construire...

Le volet énergie du SRADDET : Être une Région à Energie POSitive en 2050

La trajectoire Région à Energie Positive, fixée en 2018, donne un cap pour relever le défi de la transition énergétique et climatique. Volet Energie du SRADDET, elle constitue ainsi un **cadre de référence pour les territoires** et un guide pour l'action.

Les objectifs en 2050

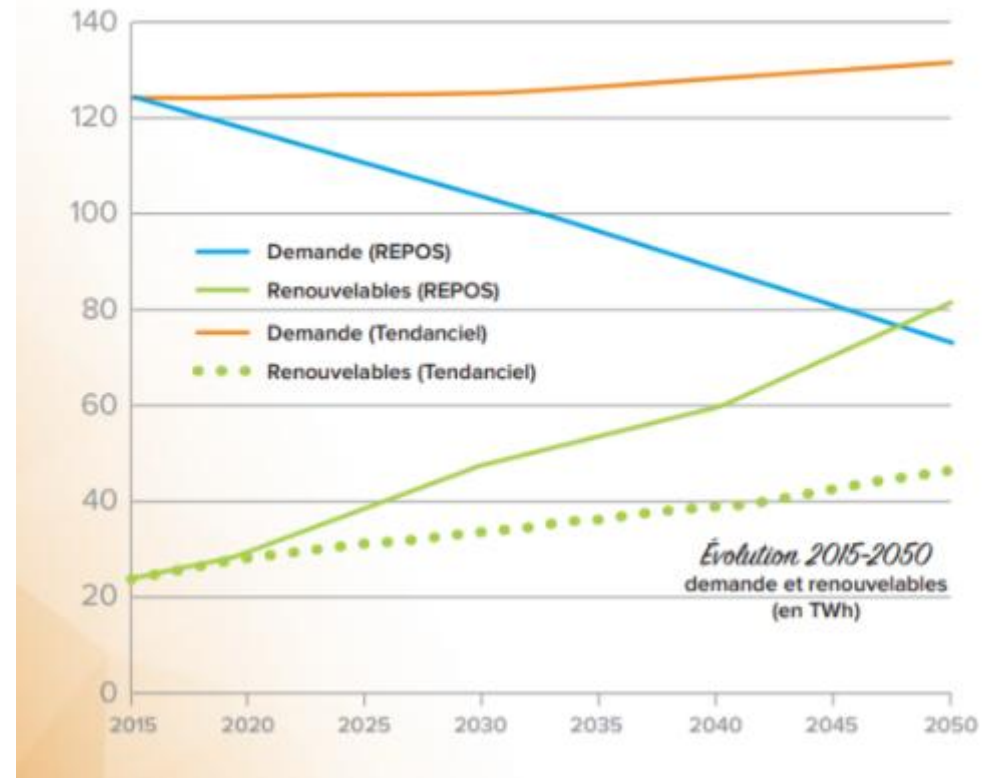
÷2

Consommation
d'énergie
par habitant

x3

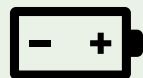
Production
d'énergie
Renouvelable

Évolution des consommations énergétiques et des productions d'EnR, source Région Occitanie



Les deux règles traduisant le volet énergie du SRADDET :

Règle 19



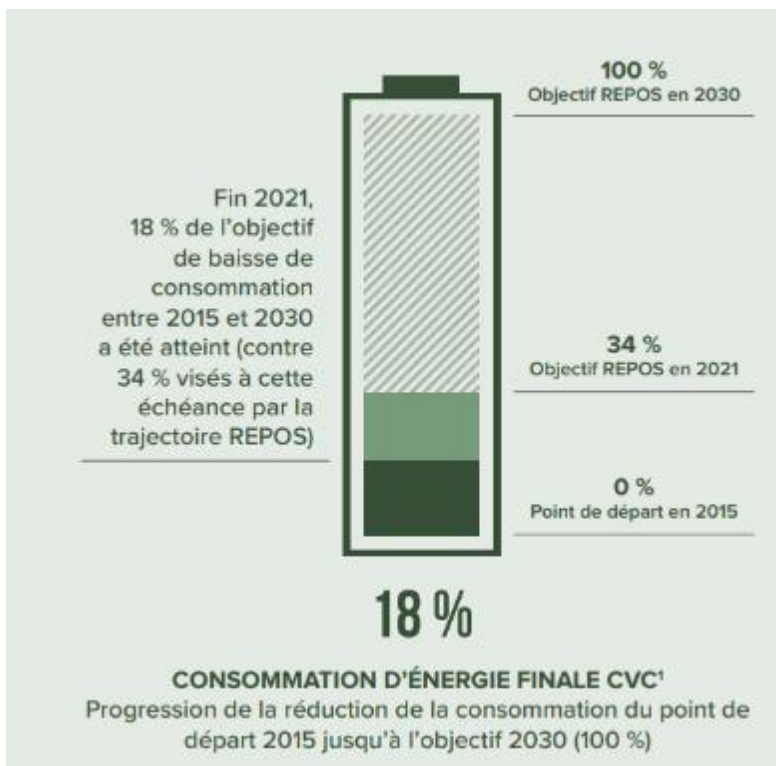
Expliciter dans chaque document de planification locale une **trajectoire phasée de réduction de la consommation énergétique finale** (en matière de bâti et de transport) et une **trajectoire d'évolution du mix énergétique territorial**, toutes deux aux horizons 2030 et 2040, de manière à contribuer à l'atteinte de l'objectif REPOS

Règle 20

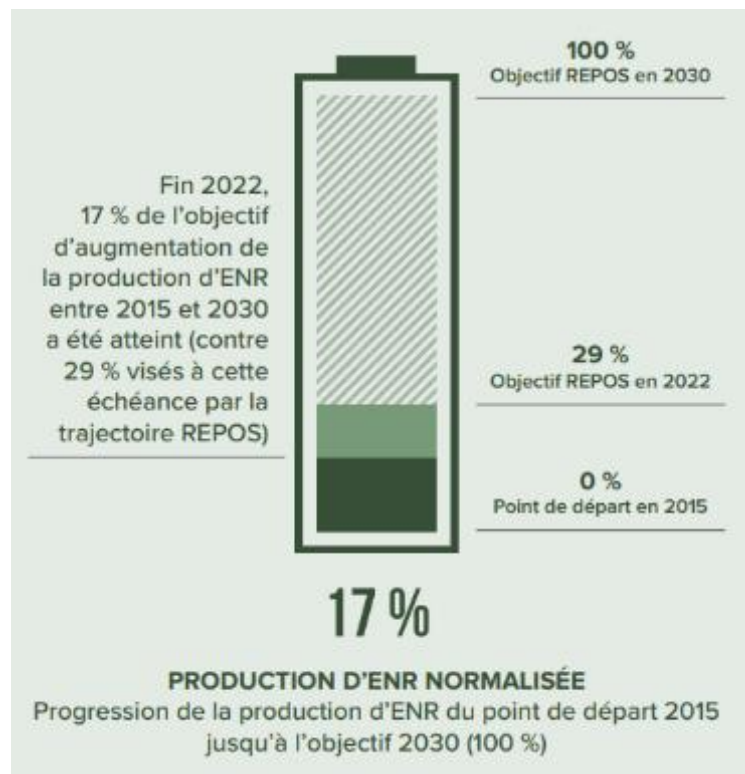


Identifier les espaces susceptibles d'accueillir les installations EnR et les inscrire dans les documents de planification. Dans le cas des installations photovoltaïques, **prioriser** les toitures de bâtiments, les espaces artificialisés (notamment les parkings) et les milieux dégradés (friches industrielles et anciennes décharges par exemple)

Suivi de la stratégie REPos en 2023, source ORCEO



Depuis 2015, **les consommations d'énergie diminuent régulièrement** sans toutefois atteindre les objectifs de la trajectoire REPOS. Ponctuellement, en 2020, la crise sanitaire du COVID a engendré une baisse exceptionnelle des consommations d'énergie, permettant d'atteindre les objectifs de la trajectoire REPOS.



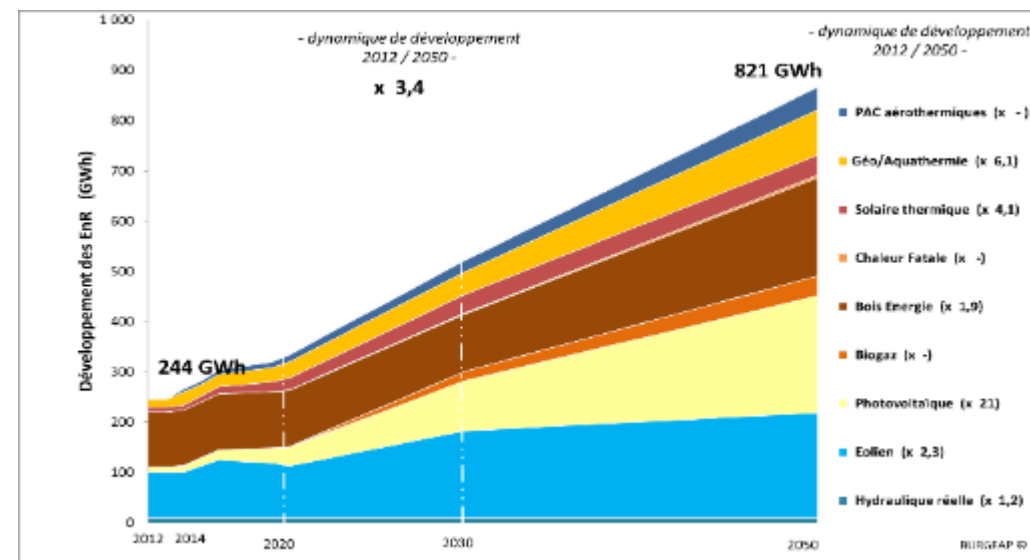
La **production d'énergie renouvelable augmente de manière régulière depuis 2008**, début des données d'observation à l'échelle régionale. L'évolution de la production d'électricité renouvelable est à l'augmentation, mais doit s'accélérer pour rester en ligne avec les objectifs REPOS. La production de chaleur renouvelable est relativement alignée avec REPOS. L'évolution de la production de gaz renouvelable (biométhane) suivait jusqu'à fin 2020 une augmentation en adéquation avec la trajectoire REPOS, avec toutefois un démarrage de la filière plus tardif que prévu (+3 ans).

PCAET : Territoire à Energie Positive en 2050 pour le Pays Cœur d'Hérault

Dans le cadre de son PCAET, la stratégie du Pays Cœur d'Hérault est d'agir sur l'intégralité du mix énergétique, en s'appuyant en particulier sur le développement des EnR qui ont les plus forts potentiels sur le territoire tout en respectant les contraintes environnementales.

A 2050 :

- Le photovoltaïque sera exploité à 35% de son gisement sur toiture, 20% sur ombrières et 10% au sol.
- La méthanisation sera prioritairement mise en œuvre en exploitant 40% du gisement estimé. A partir de 2030 de nouveaux moyens de production de gaz vert seront ouverts (gazéification ou le « power to gaz ») qui conduiront à doubler la production de gaz vert sur le territoire entre 2030 & 2050.
- Une pénétration des pompes à chaleur (aérothermie et géothermie) fortement incitée.
- Le solaire thermique aura suivi une dynamique positive notamment sur du collectif.
- Les gisements de chaleur fatale et de Bois Energie en chaufferie collective seront fortement exploités dans le déploiement appuyé de réseaux de chaleur.



Scénario TEPOS du PCH – Développement de la production EnR à l'horizon 2050 (source : PCAET PCH p. 131)

Le Schéma de Cohérence territoriale (SCoT)

Il est défini (entre autres...) par :

Article L141-2 du code de l'urbanisme

Le schéma de cohérence territoriale comprend :

- 1° Un rapport de présentation ;
- 2° Un projet d'aménagement et de développement durables ;
- 3° Un document d'orientation et d'objectifs.

Chacun de ces éléments peut comprendre un ou plusieurs documents graphiques.

Article L141-3 du code de l'urbanisme

Ces objectifs [...] concourent à la coordination des politiques publiques sur les territoires, en favorisant un équilibre et une complémentarité des polarités urbaines et rurales, une gestion économe de l'espace [...], **les transitions écologique, énergétique et climatique**, une offre d'habitat, de services et de mobilités adaptés aux nouveaux modes de vie, une agriculture contribuant notamment à la satisfaction des besoins alimentaires locaux [...]

Article L141-4 du code de l'urbanisme

Le DOO repose sur la complémentarité entre :

- 1° Les activités [...]
- 2° Une offre de logement et d'habitat renouvelée, l'implantation des grands équipements et services qui structurent le territoire, ainsi que l'organisation des mobilités assurant le lien et la desserte de celui-ci ;
- 3° **Les transitions écologique et énergétique**, qui impliquent la lutte contre l'étalement urbain et le réchauffement climatique, l'adaptation et l'atténuation des effets de ce dernier, le développement des énergies renouvelables, ainsi que la prévention des risques naturels, technologiques et miniers, la préservation et la valorisation de la biodiversité, des ressources naturelles, des espaces naturels, agricoles et forestiers ainsi que des paysages, dans un objectif d'insertion et de qualité paysagères des différentes activités humaines, notamment des installations de production et de transport des énergies renouvelables.

Le rapport de
présentation
(RP)

Plusieurs documents parmi lesquels Le Diagnostic et l'état initial de l'environnement qui brossent le portrait du territoire (+ pièces réglementaires comme la justification des choix...)

Le projet
d'aménagement
et de
développement
durable (PADD)

Objectifs de développement et d'aménagement du territoire sur la base d'une synthèse du diagnostic territorial et des enjeux qui s'en dégagent.

Le document
d'orientation et
d'objectifs
(DOO)

Détermine les conditions d'application du projet d'aménagement stratégique et définit les orientations générales d'organisation de l'espace, de coordination des politiques publiques et de valorisation des territoires [...], dans un objectif de développement équilibré du territoire

Le Schéma de Cohérence territoriale (SCoT)

SCoT dit "Facteur 4"
objectif de réduction des
émissions de gaz à effet de
serre de type facteur 4,

PADD

2/4 des ambitions politiques majeures mentionnent la transition énergétique :
- « la dynamisation de l'économie locale, avec le développement des filières associées aux énergies renouvelables »
- « la protection du territoire, à travers la limitation de la consommation énergétique »

Sobriété énergétique
Chiffrage & trajectoire de réduction

Energies Renouvelables
Trajectoire de mix énergétique

Rénovation énergétique du bâti

Emploi

Préservation
Paysages,
environnement,



Adaptation au changement climatique

Eau, imperméabilisation, biodiversité, risques, séquestration carbone, mobilité...

DOO

Modèle de développement

Mobilité, localisation des zones AU...

Déploiement des filières EnRR

Solaire, éolien, méthanisation, hydrogène, bois

Qualité énergétique des bâtiments

Production EnR, BEPOS...

Protection du territoire

Paysages, environnement, biodiversité

50 orientations et objectifs



PLU, mais aussi :
PLH, PM, Sch. forestier...

Partie 3

Intégrer les EnR dans vos PLU(i)



Le Plan Local d'Urbanisme (PLU_(i))

Il est défini par :

Article L. 151-2 du code de l'urbanisme

Le plan local d'urbanisme comprend :

- 1° Un rapport de présentation ;
- 2° Un projet d'aménagement et de développement durables ;
- 3° Des orientations d'aménagement et de programmation ;
- 4° Un règlement ;
- 5° Des annexes.

Chacun de ces éléments peut comprendre un ou plusieurs documents graphiques. Ces documents graphiques peuvent contenir des indications relatives au relief des espaces auxquels il s'applique.

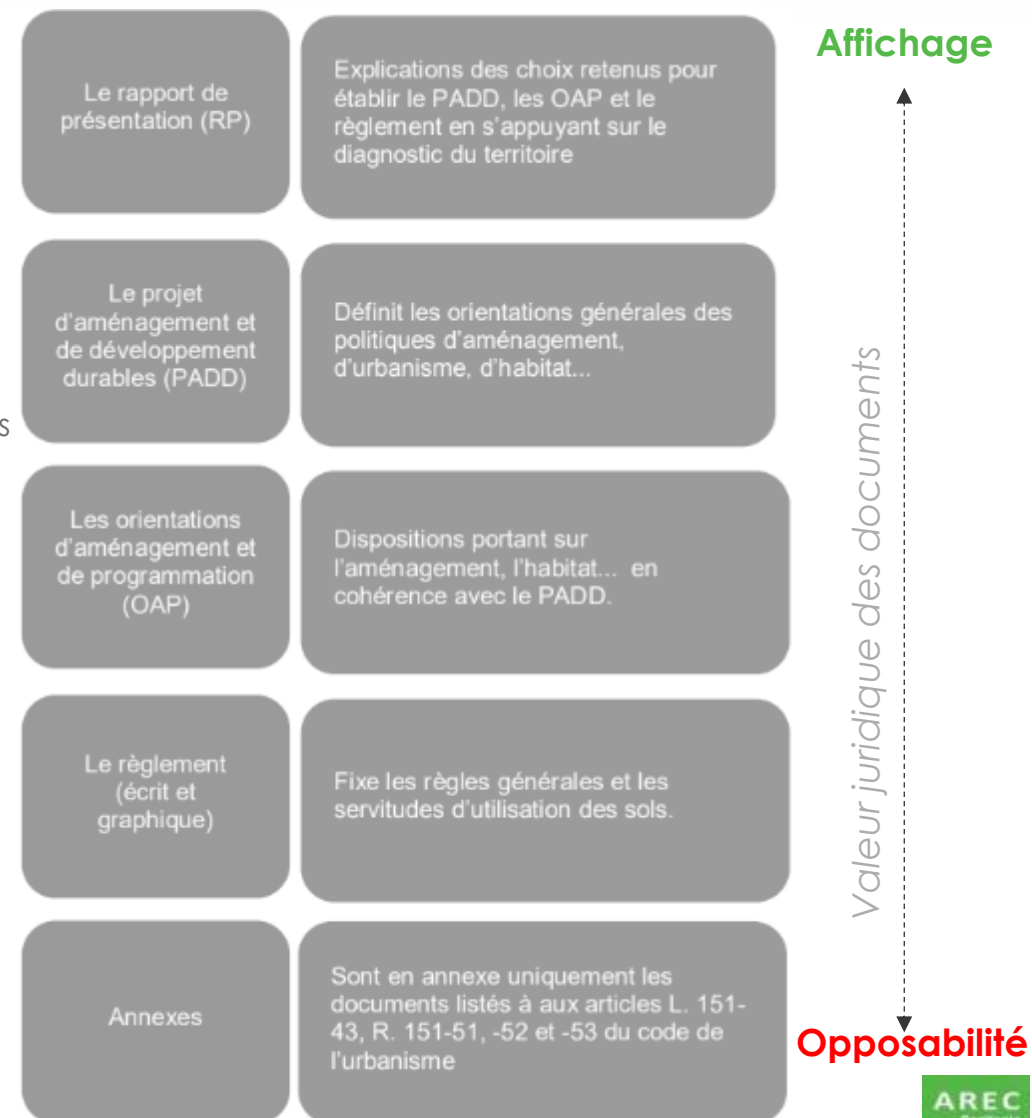
Article L. 151-3 du code de l'urbanisme

Lorsqu'il est élaboré par un établissement public de coopération intercommunale compétent, le plan local d'urbanisme peut comporter des plans de secteur qui couvrent chacun l'intégralité du territoire d'une ou plusieurs communes membres de l'établissement public de coopération intercommunale.

Le plan de secteur précise les orientations d'aménagement et de programmation ainsi que le règlement spécifique à ce secteur.

Une ou plusieurs communes membres d'une communauté de communes ou d'une communauté d'agglomération peuvent demander à être couvertes par un plan de secteur. Après un débat au sein de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale, celui-ci délibère sur l'opportunité d'élaborer ce plan.

Lorsque l'élaboration d'un plan de secteur a été décidée, l'avis sur ce plan de la ou des communes dont il couvre le territoire est sollicité avant l'approbation du plan local d'urbanisme par l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale.

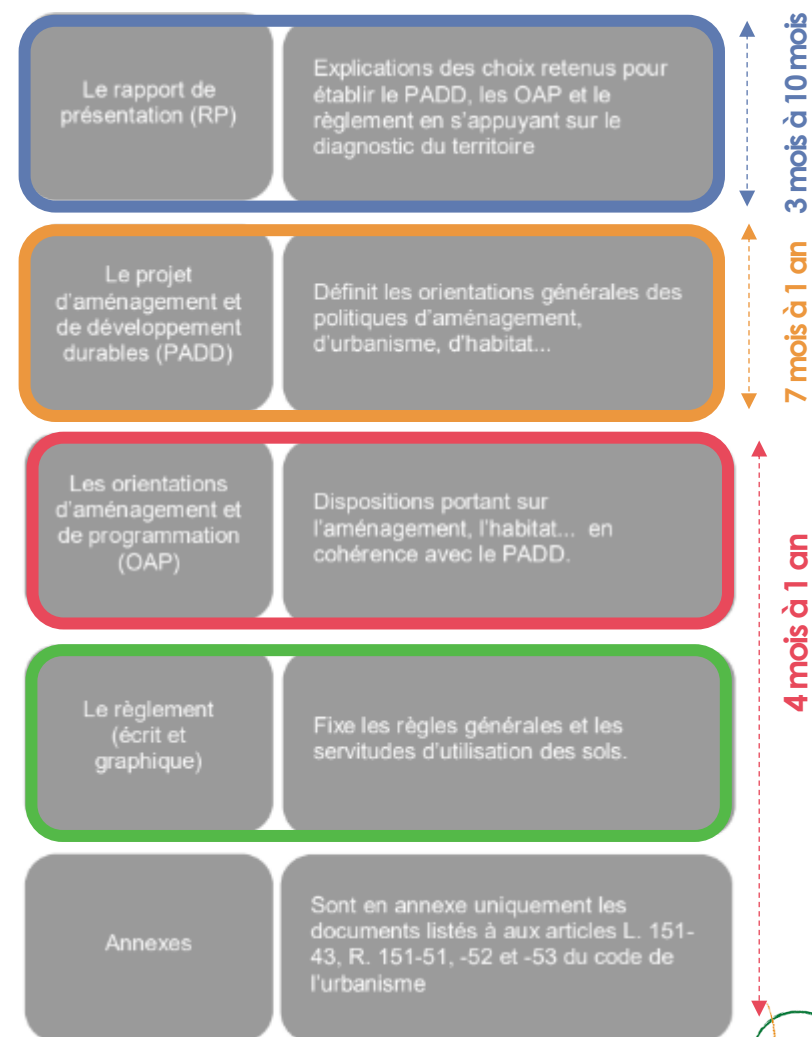


Les principales étapes du PLU⁽ⁱ⁾

La bonne prise en compte des énergies renouvelables dans votre PLU nécessite de :

- Connaître son territoire
- Affirmer les préoccupations énergétiques et climatiques dans le projet
- Agir à toutes les étapes de la conception

Le PLU n'est pas un document figé dans le temps, **il peut évoluer**, soit par exemple pour corriger des dispositions qui n'apparaîtraient pas pertinentes à l'application, ou pour permettre la réalisation de projets ponctuels non prévus initialement



Bonne pratique :
Intégrer les énergies renouvelables dans tout au long du process

Étape 1 : Le rapport de présentation (RP)

Définition légale et réglementaire

Définition (Art. L.151-4 du CU)

« Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.

Il s'appuie sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces et de développement agricoles, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements et de services.

En zone de montagne, ce diagnostic est établi également au regard des besoins en matière de réhabilité de l'immobilier de loisir et d'unités touristiques nouvelles.

Il analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix dernières années précédant l'arrêt du projet de plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme et la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. Il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers. Il justifie les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain, y compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommations de l'espaces fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques.

Il établit un inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos des parcs ouverts au public et des possibilités de mutualisation de ces capacités »

Bases légales et réglementaires

Article L.151-4 du code de l'urbanisme

Article R.151-1 du code de l'urbanisme

Article R.151-2 du code de l'urbanisme

Article R.151-3 du code de l'urbanisme

Article R.151-4 du code de l'urbanisme

Article R.151-5 du code de l'urbanisme

Contenu du rapport : c'est une compilation d'éléments permettant la connaissance du territoire et expliquant les choix d'organisation retenus et leurs incidences au travers :

- D'un diagnostic détaillé
- D'une analyse de l'état initial de l'environnement
- D'une évaluation des incidences des orientations du PLU sur l'environnement (mise en valeur et préservation)
- D'une évaluation environnementale des effets prévisibles du PLU

Étape 1 : Le rapport de présentation (RP)

Intégrer les EnR dans le diagnostic



Bonne pratique :
Insérer toutes les
cartographies
contribuant à la
justification des
propos ou choix
retenus

Il est intéressant à ce stade de **connaître** et **comprendre** le contexte énergétique du territoire et sa production d'énergie renouvelable. Cela peut être par les exemples de rédaction possible tel que « *Dresser l'état des lieux de la production d'EnR et des filières d'approvisionnement local et évaluer le potentiel de développement* »

Concrètement, il est possible, en vous appuyant sur les travaux du PCAET notamment de :

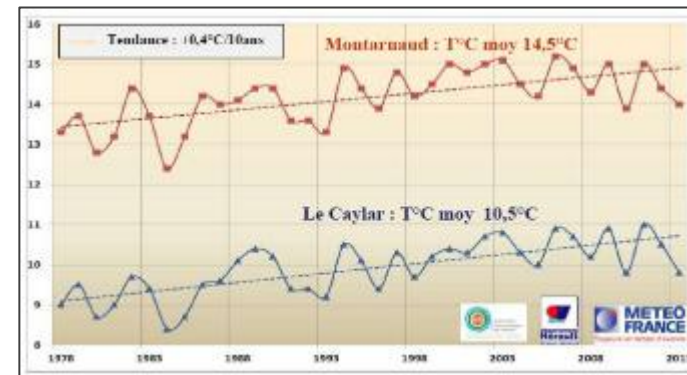
- Mettre en avant la part d'EnR sur le territoire
- Porter à connaissance les gisements par filière :
 - Solaire : mesures de l'ensoleillement local ;
 - Éolien : cartes des vents par direction et vitesse ;
 - Géothermie : estimation et caractérisation de la ressource ;
 - Biomasse : carte des boisements, potentiels de combustibles bois mobilisable, etc ;
 - Indiquer toutes les perspectives futures (évolution des besoins, futures offres énergétiques tc)

SCoT & EnR : un diagnostic énergétique utile aux RP des PLU(i)

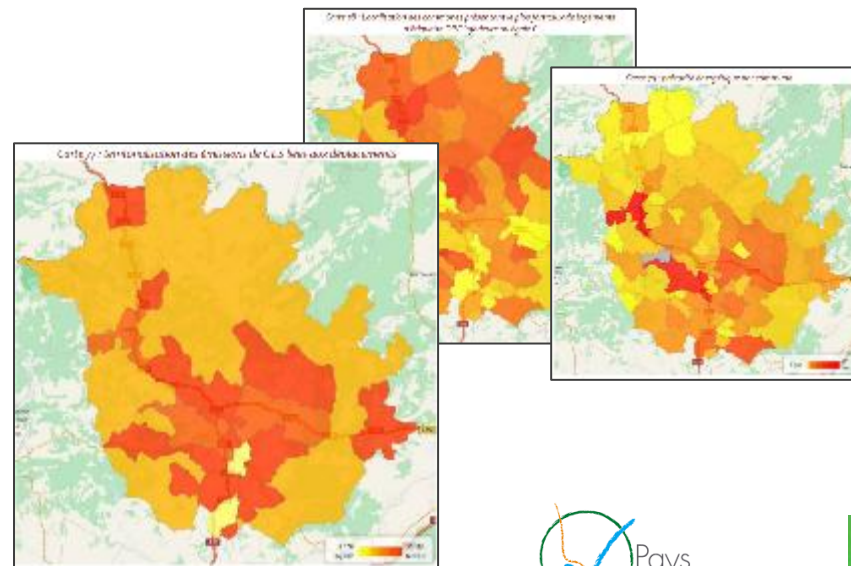
Un diagnostic d'échelle
SCoT mais des
éléments à remobiliser
dans les PLU(i)...



... pour reprendre
des éléments de
cadrage



... pour situer sa
commune, son
intercommunalité
dans le paysage
énergétique du Pays
Cœur d'Hérault

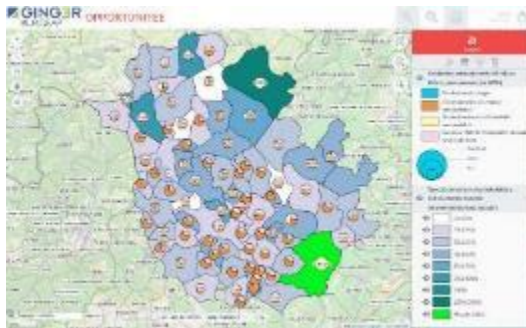


Étape 1 : Le rapport de présentation (RP)

Les travaux et cartographies à valoriser en lien avec les EnR

Il est possible de reprendre les travaux du PCAET du Pays Cœur d'Hérault (1/2)

- Approche globale et bilan de la consommation d'énergie finale du territoire : cartographies et données chiffrées p.8 à 12 du PCAET PCH
- Bilan de la production d'EnR actuelle : p. 22 à 28 du PCAET



Bilan de la production actuelle toutes EnR
(source : PCAET PCH p. 28)



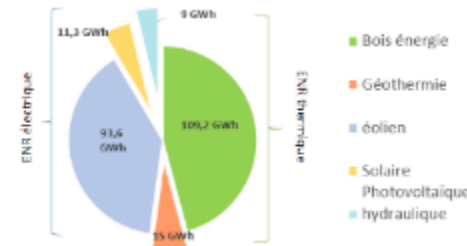
Bilan 2016 de la consommation énergétique finale, par secteur d'activité (source : PCAET PCH p. 11)

2016	Résidentiel	Tertiaire	Industrie	Agriculture	Transport (hors ENEDIS)	Tous secteurs
Produits pétroliers	73	32	77	82	703	966
Electricité *	291	58	52	12		397
Bois	97	-	-	12		109
Gaz **	53	28	18	-		129
Chaleur en réseau	-	-	-	-	-	-
Froid en réseau	-	-	-	-	-	-
TOTAL	514	114	177	94	703	1.602

* Ecarts sectoriels avec les données ENEDIS dus à la définition du secteur tertiaire selon ENEDIS

** Ecarts sectoriels avec les données GDF dus à la définition du secteur tertiaire selon GDF

Bilan 2016 des consommations d'énergie finale, par secteur et par énergie de la production actuelle toutes EnR (source : PCAET PCH p. 9)



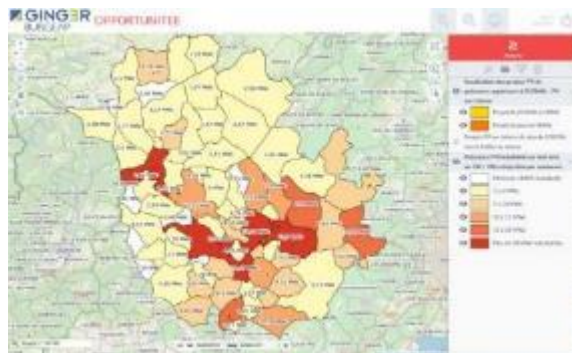
Répartition de la quantité d'énergie produite par filière (source : PCAET PCH p. 22)

Étape 1 : Le rapport de présentation (RP)

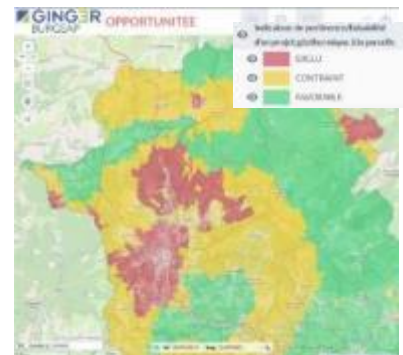
Les travaux et cartographies à valoriser en lien avec les EnR

Il est possible de reprendre les travaux du PCAET du Pays Cœur d'Hérault (2/2)

- Cartographie des gisements par filière :
 - Potentiel de développement solaire :
 - Potentiel d'installation PV sur bâti : p. 33 à 37 du PCAET PCH ;
 - Potentiel d'installation d'ombrières : p. 38 à 40 PCAET PCH ;
 - Potentiel d'installation de centrales au sol : p. 41 à 45 PCAET PCH ;
 - Potentiel de développement éolien : p. 52 à 54 du PCAET PCH
 - Potentiel de développement de chaleur fatale : p. 56 et 57 du PCAET PCH ;
 - Potentiel de développement du biogaz : p. 58 à 60 du PCAET PCH ;
 - Potentiel de développement de chaleur issue de la géothermie : p. 61 à 63 du PACET PCH ;
 - Potentiel de développement toute EnR : p. 64 à 66 du PCAET PCH ;
- Présentation réseaux existants (p. 69 du PCAET PCH) et opportunités de développement (p. 70 à 77 du PCAET PCH)



Gisement solaire photovoltaïque sur bâti -
potentiel de puissance par commune
(source : PCAET PCH p. 33)



Chaleur issue de la géothermie – zones de
faisabilité des projets (source : PCAET PCH p.
61)



Développement de réseaux de chaleur –
exemple de Lodève (source : PCAET
PCH p. 75)

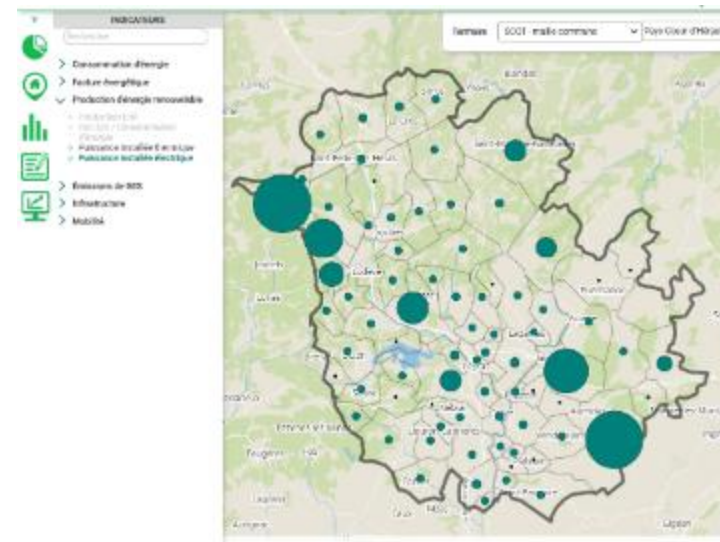
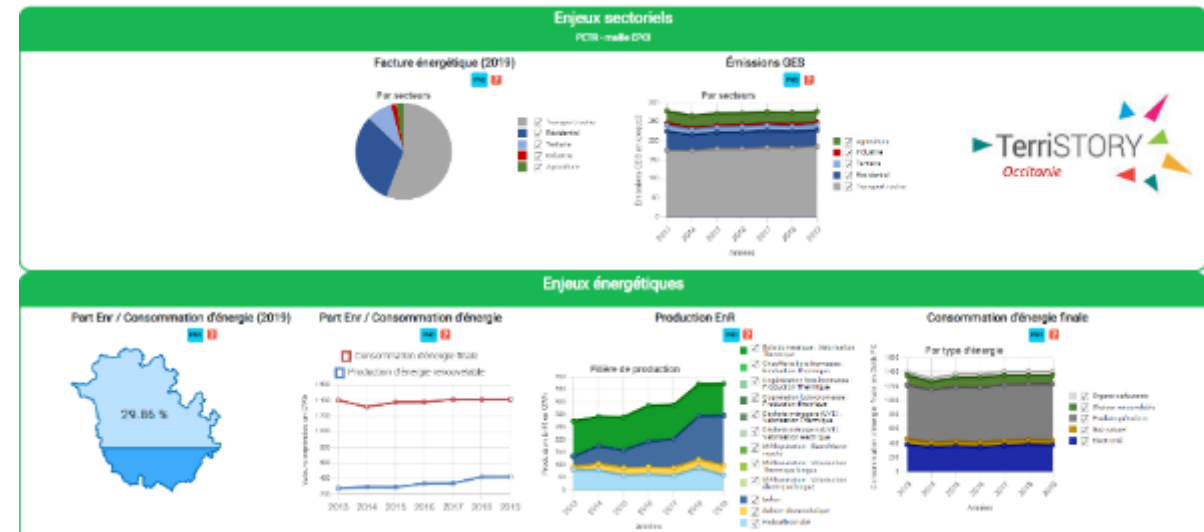
Étape 1 : Le rapport de présentation (RP)

Les travaux et cartographies à valoriser en lien avec les EnR

Il est possible de reprendre les données de l'OREO et de TerriSTORY

- État des productions EnR communales
 - Puissance installée thermique
 - Puissance installée électrique
- Installations EnR communales
 - Bornes de recharge de véhicules électriques
 - Bornes hydrogène
 - Géothermie
 - Installation de méthanisation
 - Installations GnV
- Tableau de bord du Pays Cœur d'Hérault

Accessible ici : https://arec-occitanie.teristory.fr/restitution_tableaux_bord?zone=scot&maille=commune&zone_id=10258&id_tableau=18&nom_territoire=Pays%20Coeur%20d%E2%80%99H%C3%A9rault%20-%20SCOT%20en%20%C3%A9laboration%20:%20d%C3%A9lib%C3%A9ration%20prise



Étape 2 : le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

Définition légale et réglementaire

Définition (Art. L.151-5 du CU)

« Le projet d'aménagement et de développement durables définit :

1° Les orientations générales d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques ;

2° Les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, les réseaux d'énergie, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économiques et les loisirs, retenues pour l'ensemble de l'établissement public de coopération intercommunale ou de la commune.

Pour la réalisation des objectifs de réduction d'artificialisation des sols mentionnés aux articles L. 141-3 et L. 141-8 ou, en l'absence de schéma de cohérence territoriale, en prenant en compte les objectifs mentionnés à la seconde phrase du deuxième alinéa de l'article L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales, ou en étant compatible avec les objectifs mentionnés au quatrième alinéa du I de l'article L.4424-9 du même code, à la seconde phrase du troisième alinéa de l'article L. 4433-7 dudit code au dernier alinéa de l'article L. 123-1 du présent code, et en cohérence avec le diagnostic établi en application de l'article L. 151-4, le projet d'aménagement et de développement durables fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

Il ne peut prévoir l'ouverture à l'urbanisation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers que s'il est justifié, au moyen d'une étude de densification des zones déjà urbanisées, que la capacité d'aménager et de construire est déjà mobilisée dans les espaces urbanisés. Pour ce faire, il tient compte de la capacité à mobiliser effectivement les locaux vacants, les friches et les espaces déjà urbanisés pendant la durée comprise entre l'élaboration, la révision ou la modification du plan local d'urbanisme et l'analyse prévue à l'article L. 153-27.

Il peut prendre en compte les spécificités des anciennes communes, notamment paysagères, architecturales, patrimoniales et environnementales, lorsqu'il existe une ou plusieurs communes nouvelles.

Lorsque le territoire du plan local d'urbanisme intercommunal comprend au moins une commune exposée au recul du trait de côté, les orientations générales mentionnées aux 1° et 2° du présent article prennent en compte l'adaptation des espaces agricoles, naturels et forestiers, des activités humaines et des espaces urbanisés exposés à ce recul »

Bases légales et réglementaires

Article L151-5 du code de l'urbanisme

Article L.153-27 du code de l'urbanisme

Article R. 151-4 du code de l'urbanisme

Article R. 151-5 du code de l'urbanisme

Contenu du document : la vision stratégique choisie par la commune du Pays Cœur d'Hérault pour le développement peut être déclinée à différents niveaux :

- Via des **stratégies générales** (avec des mesures applicables à l'ensemble du territoire) ;
- Ou via des **stratégies spécifiques/particulières** (préconisations précises pour les secteurs à enjeux préalablement identifiés).

SCoT & EnR : des principes à traduire dans les PADD de PLU

Augmenter significativement la production d'Energies Renouvelables et de Récupération
- photovoltaïque à 95% en toiture, 5% au sol, solaire thermique, éolien, bois, biogaz - (OR161)

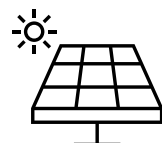


Filière bois

Conforter un **réseau de dessertes forestières**
(OR 53)

Favoriser le **recours au bois énergie**
(OR 55)

Favoriser l'**utilisation du bois local**
(OR 56) + (OR157)



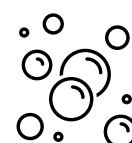
Photovoltaïque

Prioriser les centrales photovoltaïques au sol sur les surfaces stériles, décharges, carrières, sites pollués... (OBJ100)

Prioriser le solaire en toiture
(OBJ100)

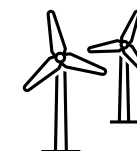
Favoriser le photovoltaïque en toiture/ombrière **dans les communes à fort gisement** (OBJ 101)

Préciser les **principes d'intégration des projets photovoltaïques** (OBJ82)



Hydrogène

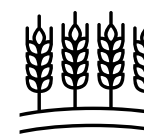
Etudier au cas par cas le recours à l'**hydrogène vert** dans les projets
(OR168)



Éolien

Préciser les **principes d'insertion des sites éoliens dans le paysage** (OBJ 81)

Encadrer la production d'énergie éolienne
(OR 164)



Méthanisation

Permettre le déploiement des installations de biogaz
(OR167)

Étape 2 : le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

Intégrer les EnR

Il est possible de :

- **Conditionner l'urbanisation de certains secteurs à l'atteinte de performances énergétiques et environnementales des constructions en termes de sobriété et d'efficacité énergétiques et de production d'énergie renouvelables.**

Exemple de rédaction possible :

- « Préciser les objectifs de la commune en matière de politique énergétique :
- Mutualisation des équipements (chaufferies collectives, réseau de chaleur urbain, etc),
 - Préférences dans les modes de production (filières locales, objectifs de recours aux EnR),
 - Fixer les principes d'aménagement en lien avec ces objectifs (zones à urbaniser prioritairement en fonction du raccordement aux réseaux collectifs, espaces à protéger, ambitions en matière de performances énergétiques et environnementales, etc.). »

- **Promouvoir le développement de projets de production et de stockage d'énergies renouvelables, en anticipant les effets du changement climatique.**

Exemple de rédaction possible :

- « Autoriser l'implantation de centrales photovoltaïques au sol ou éoliennes dans les secteurs les mieux dotés (vent, ensoleillement), en favorisant l'utilisation des surfaces artificialisées non employées. Veiller à concilier objectifs de développement des EnR, enjeux de production de logements et respect des enjeux de préservation de la trame verte et bleue et de qualité paysagère. »
- « Définir les objectifs à atteindre en matière de recours aux énergies renouvelables dans le mix énergétique des réseaux de chaleur ou autre réseaux collectifs en prenant en compte les périmètres de développement prioritaire. »



Bonne pratique :

* Présenter la stratégie de diversification énergétique retenue ;

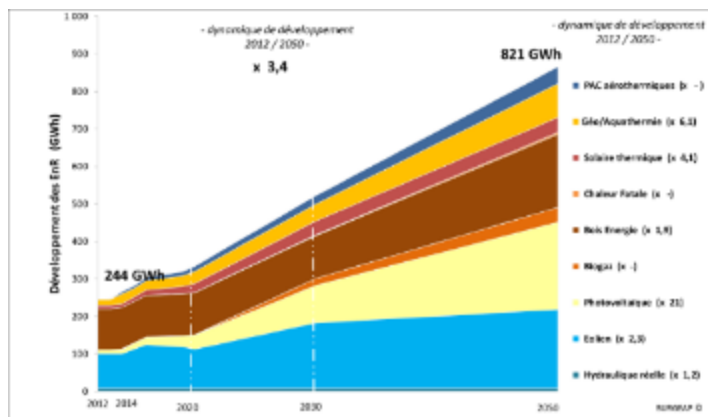
* Établir un lien clair et direct entre le développement du recours au EnR et la stratégie du PCAET par exemple

Étape 2 : le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

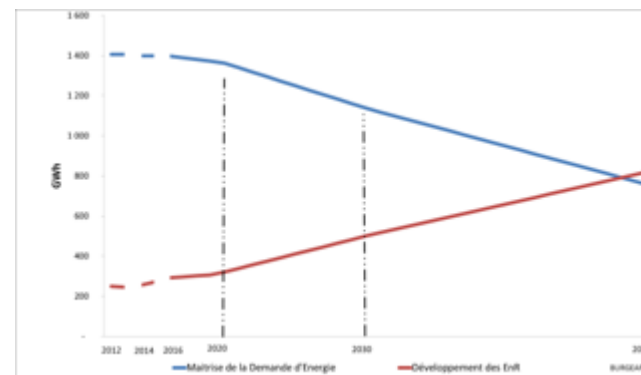
Les travaux et cartographies à valoriser en lien avec les EnR

Il est possible de :

- Mettre en avant les trajectoires visées par le Pays Cœur d'Hérault dans son PCAET (p. 126 à 128) :
- Scénarisation TEPOS à horizon 2050 en adéquation avec la stratégie REPOS issue du SRADDET Occitanie (p. 127 à 131) ;
- Présentation des objectifs chiffrés : de maîtrise de l'énergie (p. 130) et de développement d'EnR (p. 131) ;
- La déclinaison en axes stratégiques et opérationnels (p. 133 à 140).



Scénario TEPOS du PCH – Développement de la production EnR à horizon 2050 (source : PCAET PCH p. 131)



Objectif d'équilibre entre la maîtrise de la demande d'énergie et le développement des EnR à horizon 2050 (source : PCAET PCH p. 127)

Etape 3 : les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Définition légale et réglementaire

Définition (Art. L.151-6 du CU)

« Les orientations d'aménagement et de programmation comprennent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports, les déplacements, et en zone de montage, sur les unités touristiques nouvelles.

En l'absence de schéma de cohérence territoriale, les orientations d'aménagement et de programmation d'un plan local d'urbanisme élaboré par un établissement public de coopération intercommunale comportent les orientations relatives à l'équipement commercial, artisanal et logistiques mentionnés aux 1° et 2° de l'article L.141-5 et déterminent les conditions d'implantation des équipements commerciaux, artisanaux et logistiques qui, du fait de leur importance, sont susceptibles d'avoir un impact significatif sur l'aménagement du territoire et le développement durable, conformément à l'article L. 141-6 »

Bases légales et réglementaires

Articles L. 151-6 à 7-2 du code de l'urbanisme

Articles R. 151-6 à 8-1 du code de l'urbanisme

Contenu : ces orientations démontrent la manière dont les communes de Pays Cœur d'Hérault vont mettre en œuvre leur stratégie de réhabilitation, restructuration, aménagement des quartiers et secteurs de son territoire – elles prennent la forme :

- **D'orientations sectorielles** qui visent à définir les conditions d'aménagement à l'échelle de quartier, de secteur ou de portion de territoire déterminé
- **D'orientations thématiques** qui ont pour vocation de fixer les orientations sur n'importe quelle thématique du PLU et peuvent concerner une partie ou l'intégralité du territoire.

Étape 4 : le règlement

Définition légale et réglementaire

Définition (Art. L.151-8 du CU)

« Le règlement fixe, en cohérente avec le projet d'aménagement et de développement durables, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés aux articles L. 101-1 à L.101-3 ».

Contenu du document : il définit les règles d'occupation du sol dans chaque zone, en cohérence avec le rapport de présentation, le PADD et les OAP. Cet outil est un levier **décisif** pour le développement de projet sur les communes de Pays Cœur d'Hérault : **une réglementation fine permet leur sécurisation.**

Bases légales et réglementaires

Article L.151-8 du code de l'urbanisme

1/ Affectation des sols et destination des constructions:

- Article L.151-9 du code de l'urbanisme
- Article L. 151-10 du code de l'urbanisme
- Articles L. 151-11 à 13 du code de l'urbanisme
- Articles L. 151-14 à 16 du code de l'urbanisme

2/ Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère :

- Articles L. 151-17 à 25 du code de l'urbanisme
- Articles L. 151-26 à 29-1 du code de l'urbanisme
- Articles L. 151-30 à 37 du code de l'urbanisme

3/ Equipements, réseaux et emplacement réservés

Articles L. 151-38 à 42-1 du code de l'urbanisme

- Articles L. 151-38 à 42-1 du code de l'urbanisme

ANNEXES DU REGLEMENT :

- Article L.151-43 du code de l'urbanisme

Étape 4 : le règlement

Nouvelle forme possible proposée par le décret du 28 déc. 2015

Cette nouvelle forme n'est pas obligatoire, mais permet la simplification du règlement en la rendant plus accessible au public, toutefois les préconisations de ce guide se base sur l'ancienne forme du règlement.

Ancienne forme du règlement	Nouvelle forme du règlement
Art.1- Les occupations et utilisations du sols interdites Art. 2 - Les occupations et utilisation du sols soumises à conditions particulières Art. 3 – Les conditions de dessertes des terrains par les voies publiques ou privées Art. 5 – Caractéristiques des terrains	I. Destination des constructions, usages des sols et nature d'activités interdites ou soumises à conditions • Destination et sous-destinations • Interdiction et limitation de certains usages, affectations des sols, constructions et activités • Mixité fonctionnelle et sociale
Art. 6 – L'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques Art. 7 – L'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives Art. 8 - L'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété Art. 9 – L'emprise au sol des constructions Art. 10 – La hauteur maximale des constructions Art. 11 – L'aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords Art. 12 – Les obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement Art. 13 – Les obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisir, et de plantations	II. Caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères • Volumétrie et implantation des constructions • Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère • Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords de constructions • Stationnement
Art. 4 – Les conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement Art. 14 – Les obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière de performance énergétiques et environnementales Art. 15 – Les obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques	III. Equipements et réseaux • Desserte par les voies publiques ou privées • Desserte par les réseaux

Tableau récapitulatif des formes du règlement
(source : Guide CAUE 34)

SCoT & EnR : des attentes à traduire dans les règlement/OAP de PLU (1)

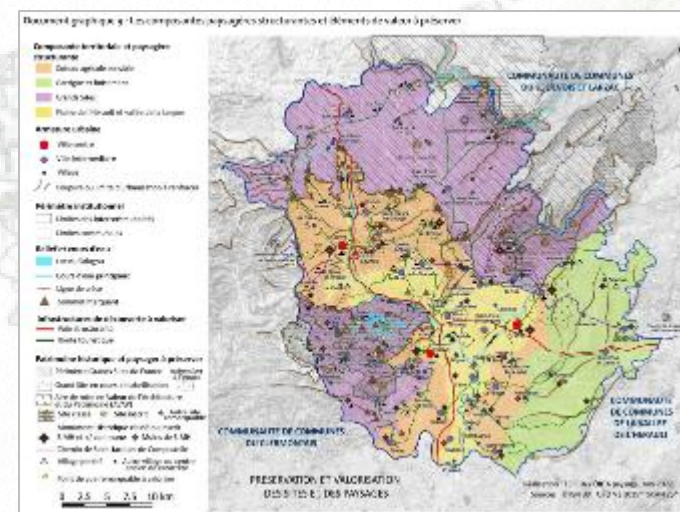
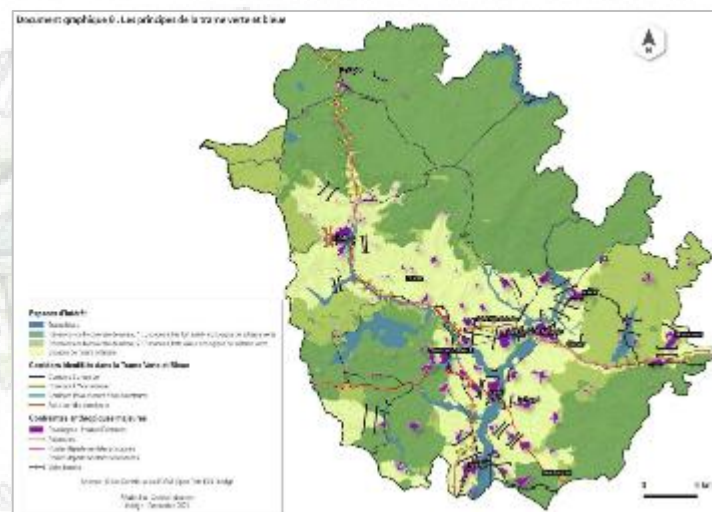
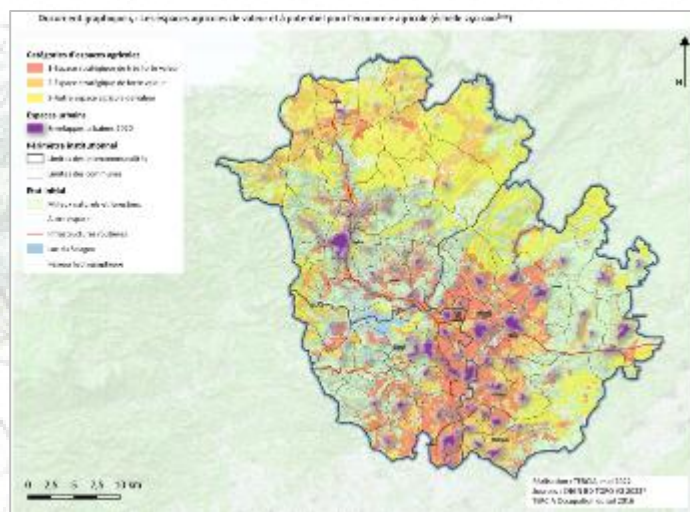
Liées aux enjeux paysagers & environnementaux

Identifier des sites de production d' EnR au regard des enjeux environnementaux, paysagers et agricoles et y faciliter l'exploitation (OBJ99)

Privilégier les EnR hors des espaces agricoles stratégiques, **protéger** les **activités agricoles**, les **paysages** et la **TVB** pour implanter les EnR. (OR 39)

Affirmer l'incompatibilité paysagère de certains sites // EnR (OR135)

Demander une étude d'insertion paysagère soignée pour les projets d'envergure et dans certains périmètres (OR136)



Une approche cartographique pour guider la déclinaison et assurer une cohérence à l'échelle des PLU(i) : espaces agricoles, trame verte et bleue, marqueurs paysagers

SCoT & EnR : des attentes à traduire dans les règlement/OAP de PLU (2)

Liées au développement des différentes énergies renouvelables

Identifier des sites de production d'EnR au regard des enjeux environnementaux, paysagers et agricoles et y faciliter l'exploitation (OBJ99)

Photovoltaïque

associé au
tissu urbain

Faciliter l'insertion du photovoltaïque en zone urbaine en levant les freins architecturaux ou paysagers (OBJ100)

Imposer une couverture des parkings couverts dès 500 m² (OBJ100)

Imposer une couverture photovoltaïque dès 1000m² de tertiaire/administratif, 500m² pour les commerces, l'industrie, l'artisanat lors des rénovations lourdes ou construction neuve (OBJ100)

au sol

Interdire le photovoltaïque au sol sur les fonciers agricoles, a fortiori en zone A. Autoriser l'agrivoltaïsme au service de la transition agricole et alimentaire durable et justification forte des projets (OBJ102)

En zone N, prioriser le photovoltaïque au sol sur les sites dégradés ou anthropisés (OBJ102)

Eviter le photovoltaïque au sol au sein de la TVB, de sites protégés ou sensibles, notamment le cœur de zone UNESCO (OBJ102)

Prendre en compte le risque incendie pour le photovoltaïque au sol (OBJ102)

Dans les communes loi montagne, installer le photovoltaïque au sol en continuité d'urbanisation, ou étude ad hoc (OBJ102)

SCoT & EnR : des attentes à traduire dans les règlement/OAP de PLU (3)

Liées au développement des différentes énergies renouvelables

Identifier des sites de production d'EnR au regard des enjeux environnementaux, paysagers et agricoles et y faciliter l'exploitation (OBJ99)

Eolien

Localiser les implantations potentielles d'éoliennes (cf. futur schéma éolien) dans la zone identifiée par le SCoT, sous réserve de ne pas porter atteinte à la biodiversité, à la TVB, à la capacité d'exploitation, et respecter les sensibilités paysagères et la santé des riverains et feront l'objet d'une étude paysagère poussée en cas de co-visibilité avec des sites classés.(OR164-OBJ104)

Exclure l'éolien dans certaines zones à enjeu (agri, env, paysager) (OR164-OBJ103)

Bois

Autoriser l'installation d'infrastructures liées à la filière bois (OR 54)

Autoriser l'exploitation sylvicole des espaces boisés appartenant à la TVB (moyennant réalisation d'un plan de gestion et les installations afférentes (OR165)

Faciliter le déploiement de la biomasse par densification de zones résidentielles et économiques (OR166)

Méthanisation

Permettre le déploiement des installations de biogaz mais limiter les effets d'emprise sur les espaces agricoles et naturels (OR167)

S CoT : d'autres attentes à traduire dans les règlement/OAP de PLU (4)

Liées au développement de l'urbanisation

Intégrer des exigences d'EnR et de performance énergétique dans **les extensions à vocation économique**
(OR 31 et OR 162)

Améliorer les performances énergétiques et la production d'EnR des **zones commerciales**
(OBJ 42)

Produire des EnR de proximité dans **les EUE (Enveloppes Urbaines Existantes)**
(OR 14)

Développer les EnR via **les projets d'aménagement** (renouvellement, nouveaux quartiers)
(OR162)

Favoriser une urbanisation pour **raccordement au réseau de chaleur public** (OBJ 97)

Liées aux performances énergétiques des bâtiments

Fixer des exigences de performance **énergétique** dans les opérations d'aménagement (chaufferie bois, PV, éoliennes, géothermie) (OBJ 97)

Adapter les règles des **documents d'urbanisme** pour faciliter la rénovation énergétique
(OR157)

Identifier des secteurs aux perf. **Énergétiques renforcées** + bonus de constructibilité/tx EnR obligatoire/yc bât publics (OR 159)

Octroyer des **bonus de constructibilité** aux opération énergétiquement vertueuses
(OR162)

Etape 3 : les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Les dispositions possibles :

- Orientations des constructions par rapport au vent dominant et à l'exposition au soleil (logements traversants ou bi-orientés, largeur maximale, trame bâtie, optimisation des toitures vers le sud) ;
- Réduction des ombres portées sur le bâti voisin (et limitation des apports solaires en éclairage et chaleur) ;
- Implantation pour limiter les pertes énergétiques (formes compactes ou mitoyenneté, qui emmagasinent la chaleur) ;
- Attendus en termes de performances énergétiques renforcées, de recours aux énergies renouvelables, de mise en œuvre d'installation collectives (chaufferie) sur les projets.



Bonne pratique :

* Intégrer la nécessité d'étudier l'opportunité de systèmes de chauffage mutualisés à partir d'EnR (type réseau de chaleur) ;

* Cartographier les raccordements des futures zones de production d'EnR aux réseaux d'énergie.

Etape 3 : les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Exemples de rédaction d'OAP sectorielle :

- **Inciter aux développements des réseaux de chaleur** | Exemple de rédaction possible dans l'OAP sectorielle dans le PLUi de la Métropole de Nantes pour le Secteur de Saint Herblain- Boulevard Charles Gautier « *Intégrer un réseau de chauffage urbain (chaufferie bois) pour desservir les ilots résidentiels et le pôle santé avec une énergie renouvelable.* »
- **Orienter les implantations** | Exemple de rédaction possible dans l'OAP sectorielle dans le PLUi de la Métropole de Nantes pour le Secteur de Vertou-les-Reigniers « *Privilégier les choix d'implantation permettant l'utilisation des énergies renouvelables.* »

Autres exemples de rédaction possible :

- « *Optimiser les règles d'implantation, de desserte et relatives aux abords de manière à ne pas entraver l'approvisionnement des réseaux ou des bâtiments.* »
- « *Par exemple, mutualiser les aires de stationnement et les accès pour dégager suffisamment de surface en pleine terre pour permettre l'installation de systèmes géothermiques.* »
- « *Adapter les règles de prospects, de hauteur et d'emprise au sol de manière à garantir une densité thermique élevée à proximité des réseaux collectifs.* »
- « *Fixer les principes de volumétrie et typologie des bâtiments qui favorisent les formes compactes et la mitoyenneté des constructions, favorables à la mise en œuvre d'installations énergétiques collectives et à la géothermie.* »
- « *Créer des conditions d'optimisation des dispositifs solaires en utilisant des études de masque solaire et en proposant une orientation favorable des plans d'aménagement.* »
- « *Imposer dans certains secteurs déterminés, une production minimale d'énergie renouvelable.* »

Etape 3 : les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Exemples de rédaction d'OAP thématiques :

- **Exemplarité énergétique et environnementale** | Exemple de rédaction possible dans l'OAP thématique issue du PLU de Montméliant (Savoie, TEPOS) « Outre le respect a minima de la Réglementation thermique en vigueur, toute nouvelle construction à usage principal d'habitat et de bureau en zones U et AU1 doit viser une couverture de 50% de son énergie primaire (besoin ECS, chauffage et rafraîchissement) par des énergies renouvelables, en privilégiant le solaire, sauf si une impossibilité technique peut être justifiée sur la base de l'étude d'approvisionnement énergétique. Elle doit également prévoir la possibilité d'un raccordement à un futur réseau de chaleur sur la base de la préfiguration du réseau »

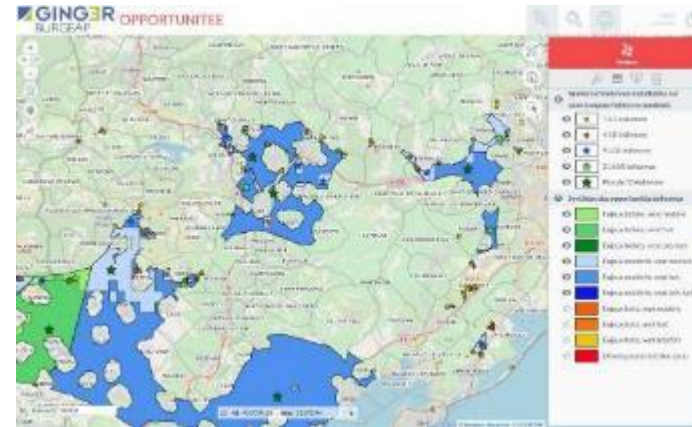
Etape 3 : les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Les travaux et cartographies à valoriser en lien avec les EnR

- Pour la filière solaire : possibilité de définir les localisations/orientations relatives à l'installation de panneaux solaires
- Faire le lien avec les données des différents potentiels d'installation : p. 33 à 45 PCAET PCH
- Pour la filière éolienne : possibilité de définir les localisations/orientations relatives à l'insertion des parcs éoliens (laisse une certaine souplesse pour la mise en place du projet par le porteur)
- Idem autres filières (biogaz, géothermie, etc)



Exemple de gisement à explorer pour centrales au sol à Gignac (source : PCAET PCH p. 33)



Nombre d'éoliennes installables par zone (source : PCAET PCH p. 52)

Étape 4 : le règlement

Le plan de zonage - Articles R.123-4 à 14 du code de l'urbanisme

Le plan de zonage donne les délimitations des différentes parties du territoire – en rapport avec leurs vocations :

Zones urbaines (zone U)

- Zones déjà équipées et urbanisées. L'équipement de réseaux collectifs d'assainissement est suffisant pour accueillir les constructions nouvelles.

Zones à urbaniser (zone AU)

- Zones à caractère naturel destinées à accueillir de futurs habitants ou de nouvelles entreprises. Cependant, l'urbanisation peut être progressive.

Zones agricoles (zone A)

- Zones réservées aux activités agricoles et au logement des seuls agriculteurs

Zones naturelles (zone N)

- Zones préservées pour leur paysage, leur faune et leur flore.



Bonne pratique :

*** Utiliser le plan afin de déterminer en amont les périmètres d'implantation des futurs parcs de production collectives d'énergies renouvelables (ex: éoliens et photovoltaïques) ;**

*** Cibler les secteurs où la production d'énergie renouvelable sera autorisée.**



Zones d'artificialisation nettes et EnR : les zones N et A occupées par une installation photovoltaïque ne sont pas comptabilisée dans la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers à condition qu'elles n'affectent pas durablement les fonctions écologiques du sol (art 194-5° loi Climat et Résilience du 24/08/21).

Étape 4 : le règlement

Le plan zonage – zones spécifiques pour les projets d'EnR

Dans le cas où des projets d'installations de production d'énergie solaire ou éolienne sont envisagés en zones agricole (A) ou naturelle (N), le plan de zonage peut le permettre explicitement par la création d'une zone spécifique dédiée :

- Pour un projet d'EnR encore non défini : possibilité d'indiquer des zones **A EnR** ou **N EnR** ;
- Pour un projet pré-ciblé de centrale solaire : possibilité d'indiquer des zones **A PV** ou **N PV** ;
- Pour un projet pré-ciblé d'éoliennes : possibilité d'indiquer des zones **A Eol** ou **N Eol**.

Le plan de zonage faisant partie intégrante du règlement, ce dernier devra être adapté au regard des conditions fixées à l'article L. 151-11 du code de l'urbanisme.

L'adaptation du document d'urbanisme peut donc être un préalable nécessaire à la mise en œuvre d'un projet, soit dans le cadre d'une révision générale, soit au moyen d'une déclaration de projet.

Étape 4 : le règlement

Article 2 : Occupations et utilisations des sols soumises à conditions particulières

Les leviers d'actions :

- Identifier et définir des secteurs où des performances énergétiques et environnementales renforcées définies doivent être respectées ; imposer une production minimale d'énergies renouvelables (Articles L151-21, L151-28 3° et R151-42 CU). Le maître d'ouvrage joint à la demande de permis de construire un document établi par l'organisme accrédité selon la norme NF EN ISO/ CEI 17065 attestant la prise en compte des critères requis (Article R. 431-18 CU).
- Dans les zones urbaines ou à urbaniser : accorder une majoration du volume constructible dans la limite de 30%, pour les constructions faisant preuve d'exemplarité énergétique ou environnementale ou les bâtiments à énergie positive (Article L151-28 C). L'exemplarité énergétique doit permettre d'atteindre moins de 20% de la consommation conventionnelle de la réglementation thermique en vigueur au minimum (Décret du 28 juin 2016). Dans les périmètres de monuments historiques, sites classés ou inscrits et cœur de parc national, la majoration du volume constructible ne peut excéder 20%.

Exemple de rédaction possible dans l'article 2 du PLU(i) de la Communauté de communes du Pays Solesmois :

« 2.1 Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières en zone UB :

(...) Les ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire et éolienne à condition qu'ils soient installés sur des bâtiments et qu'ils soient intégrés de façon harmonieuse à la construction »

Autre exemple de rédaction possible :

« Toute nouvelle opération présentant une surface de plancher cumulée supérieure ou égale à 500m² doit présenter une couverture minimum de 50% de son énergie primaire (besoins en eau chaude sanitaire, chauffage et rafraîchissement) par des énergies renouvelables »

Étape 4 : le règlement

Article 4 : Les conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement

Le levier d'action :

- Cet article peut imposer le raccordement à un réseau de chaleur ou le recommander selon sa distance.



Exemple de rédaction possible dans l'article 4 du PLU(i) de la Communauté de communes du Pays Solesmois :

« 2.1 Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières en zone UB :

(...) Les ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire et éolienne à condition qu'ils soient installés sur des bâtiments et qu'ils soient intégrés de façon harmonieuse à la construction »

Étape 4 : le règlement

Article 10 : La hauteur maximale des constructions

Le levier d'action :

- Veiller à ce qu'au minimum la hauteur des nouvelles constructions ne compromette pas le potentiel solaire des toitures situées au Nord ou au Sud de celle-ci.

Exemple de rédaction possible dans l'article 10 du PLU de Grenoble zone UM-B :

« Un dépassement de la hauteur maximale autorisée par le règlement pourra être autorisée quand il est « nécessaire à la production d'énergie renouvelable »

Référence réglementaire : R.151-39 et R.151-49 du code de l'urbanisme

Exemple de rédaction du PLU(I) DE L'EUROMÉTROPOLE DE STRASBOURG

« 4. Toute nouvelle construction à vocation d'habitat doit renforcer de 15 % les normes de performance énergétique de la RT2012. » En outre, pour toutes les zones urbaines à dominante d'habitat, l'article 15 dispose que « toute construction neuve à vocation d'habitat, supérieure à 1000 m² de surface de plancher, doit mettre en place l'utilisation de sources d'énergies renouvelables ou se raccorder à un réseau de chaleur (concédé par la collectivité ou vertueux) ».

Pour toutes les zones AU, le règlement précise que « toute construction neuve à vocation d'habitat doit baser a minima 30 % de ses consommations sur des sources d'énergies renouvelables ou se raccorder à un réseau de chaleur (concédé par la collectivité ou vertueux) ».

NB : Rendre obligatoire le raccordement des constructions à un réseau de chaleur n'est possible que si une procédure de classement du réseau de distribution de chaleur a été menée par la collectivité compétente. Les annexes du PLU comprennent en outre, pour information, « les périmètres de développement prioritaires délimités en application de l'article L.712-2 du Code de l'énergie » (art. R.151-53, 1°, C. urb.).

Étape 4 : le règlement

Article 11 : L'aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords

Le levier d'action :

- Autoriser la production d'énergies renouvelables (capteurs solaires, thermiques ou photovoltaïques).

Exemple de rédaction possible dans l'article 11 du PLU des Chapelles :

« Les panneaux solaires pourront s'implanter sur la surface support de la construction. Ils devront être en harmonie avec le caractère ou l'intérêt des lieux avoisinants, sites et paysages, en respectant le principe suivant : être intégrés dans le rampant du toit (pose en saillie interdite, au profit d'une implantation arasée) »

Dans le PLU de Lyon :

« Les toitures terrasses pourront être conçues sous forme de toitures végétalisées, d'insertion de panneaux photovoltaïques ou de toitures terrasses accessibles, de manière qualitative. Une même construction pourra prévoir plusieurs types de toitures ».

Référence réglementaire : R.151-39 et R.151-49 du code de l'urbanisme

Partie 4

Approche des EnR par filière et thématique



Cette analyse complémentaire à la partie 3 vous permet de vous concentrer sur une filière dans vos travaux du PLU.

L'énergie solaire



Les conditions d'implantation :

- **La priorité d'implantation en zone U et AU a été affirmée par la circulaire du 18 décembre 2009 relative au développement et au contrôle des centrales photovoltaïques au sol : notamment sur les bâtiments et sites déjà artificialisés**

*Exemple de centrale au sol
avec longrines en béton*

- **L'inconstructibilité de principe** d'installations photovoltaïques au sol en **zones A et N** : posée par la circulaire de 2009 afin de conserver la vocation des terrains – il existe toutefois une exception si 3 critères sont respectés :

- Compatibilité avec la vocation agricole, naturelle ou forestière de la zone ;
- Absence d'atteinte au paysage ;
- La satisfaction d'un besoin collectif.
- Panneaux photovoltaïques en zone A : ne saurait être autorisée par le PLU que dans la mesure où l'implantation permettrait « le maintien d'une part significative d'activité agricole » (Guide sur les dispositions opposables au PLU, MTES, mars 2020)
- Centrales au sol : certaines centrales ne figurent pas parmi les constructions contribuant à l'artificialisation des sols, « dès lors que les modalités de cette installation permettent qu'elle n'affecte pas durablement les fonctions écologiques du sol » (amendement du Sénat – Art 49 al 35 du projet de loi Climat et Résilience)

L'énergie solaire

Les incitations à la pose de panneaux photovoltaïques dans le PLU des communes du Pays Cœur d'Hérault peuvent se faire part :

- L'inclusion dans les OAP et règlement des dispositions autorisant **clairement** la pose de ces panneaux (toiture, façade, etc)
- La possibilité de déroger aux règles d'aspects extérieurs en délimitant les secteurs dans le règlement pour les projets « correspondants aux besoins de la consommation domestique des occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concerné » (selon les conditions article L. 111-17 2° et R. 111-23 2° du code de l'urbanisme).

L'énergie éolienne

Les éoliennes sont considérées comme installations réglementées sous l'angle des interdictions ou autorisations sous conditions : le PLU ouvre la possibilité de déterminer de manière expresse les conditions d'accueil des éoliennes.

Les conditions d'implantation :

- **En zone U (zone préférentielle):** possibilité de prévoir des éoliennes domestiques (en raison de la législation relative aux ICPE sur les installations industrielles : elles ne pourront dans la majeure partie des cas accueillir que des éoliennes de faible envergure, souvent liées à l'autoconsommation d'énergie sur la seule unité foncière d'implantation du projet.
- **En zone AU (zone préférentielle):** possibilité de prévoir des éoliennes dans le cadre d'un aménagement d'ensemble si la zone AU ne comprend pas de constructions au moment de l'élaboration du PLU, elle a vocation à en accueillir à plus ou moins long terme. Selon le type d'urbanisation qui sera défini par les auteurs du PLU, l'implantation d'éoliennes de grande envergure pourra dans certains cas être combinée avec l'implantation de constructions. Dans cette optique, les auteurs de PLU peuvent imposer aux constructions qui vont s'y implanter de comporter une part d'énergie renouvelable.
- Zones A et N du PLU : insertion des projets et respect de la vocation de la zone Le Code de l'urbanisme prévoit qu'en zone agricole, naturelle ou forestière « ... le règlement peut : 1° Autoriser les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages... »

Pouvant être considérées comme des installations d'intérêt général, il est possible d'utiliser les **emplacements réservés** pour s'assurer la maîtrise foncière des projets si leur implantation est suffisamment précise. Toutefois, cet outil doit être utilisé avec précaution car l'implantation précise des projets et leurs caractéristiques techniques seront définies sur la base d'une étude d'impact propre à chaque projet, qui constitue une pièce réglementaire nécessaire à la délivrance d'une autorisation environnementale.



Bonne pratique :
Règles de hauteur : Le recours à des règles d'insertion qualitatives et tenant compte de l'impact sur le paysage peut s'avérer un choix pertinent afin de ne pas bloquer les projets. En outre, l'ensemble des règles étant rendu facultatif, l'absence de règle encadrant la hauteur peut également être envisagée.

Les réseaux de chaleur et la géothermie

Pour intégrer les réseaux dans le PLU , il paraît important d'utiliser les réseaux existants pour anticiper les projets futurs et évaluer la nécessité de raccordements ou son optimisation.

Ces installations impliquent souvent un besoin d'organisation entre les différents acteurs et gestionnaires des réseaux.

Afin de préparer les réflexions sur les réseaux de chaleur, il est important de consulter :

- Procédure de classement des réseaux de chaleur : remise à jour par le décret 2012-394 du 23 mars 2012 ;
- Procédure de classement (art L.712-1 et suivants) : pour les réseaux distribuant chaleur ou froid alimenté à plus de 50% par les EnR ;
- Décision de classement : expose les zones de desserte et projets prioritaires (doit figurer dans les annexes du PLU) ;

Les méthaniseurs

Ce type d'installation est soumis à une caractérisation réglementaire au regard de sa taille et source d'approvisionnement. Cette caractérisation influe directement le choix de la zone.

Les conditions d'implantation d'un méthaniseur :

- Méthanisation agricole et liée à des équipements collectifs : autorisée en zone A ou N (voir critères articles L. 311-1 et D. 311-18 du code rural et de la pêche maritime)
- Méthanisation industrielle : souvent limitée aux zones U et AU (car ICPE)

Production d'EnR et choix d'urbanisation

Outre la motivation d'une filière, les communes du Pays Cœur d'Hérault peuvent aussi dans certains secteurs, imposer aux constructions, travaux, installations et aménagements, de **respecter des performances énergétiques et environnementales supérieures à la réglementation en vigueur** (RT 2012) : viser des exigences plus larges telles que bâtiment passif ou à énergie positive, **imposer une production minimale d'énergie renouvelable** et/ou le recours à des systèmes collectifs d'approvisionnement (notamment sur la zone à urbaniser).

Il est possible de préciser les zones dans lesquels l'atteinte de performances renforcées ouvre droit à des dépassements des règles de constructibilité.

Dans le cadre des opérations d'aménagement, il est nécessaire de réaliser une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en EnR pour toute opération d'aménagement soumise à étude d'impact ou dont le montant dépasse 1,9 M€.

& Si Votre PLU est déjà approuvé

Votre PLU est déjà approuvé et n'aborde pas les sujets énergie & climat, alors.. il existe des procédures simplifiées vous permettant d'intégrer certaines dispositions en faveur de la maîtrise des énergies.



Une procédure de modification simplifiée suffit, dans la limite où l'intégration des questions énergétiques :

- ne modifie pas les orientations du PADD ; ne réduit pas un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière ; ne porte pas atteinte à une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels (*Article L153-31 du CU relatif à la procédure de révision*) ;
- ne majore pas de plus de 20% les possibilités de construction résultant, dans une zone, de l'application de l'ensemble des règles du plan ; ne diminue pas ces possibilités de construire ; ne réduit pas la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser (*Article L153-41 du CU relatif à la procédure de modification*).

Partie 5

Pour aller plus loin



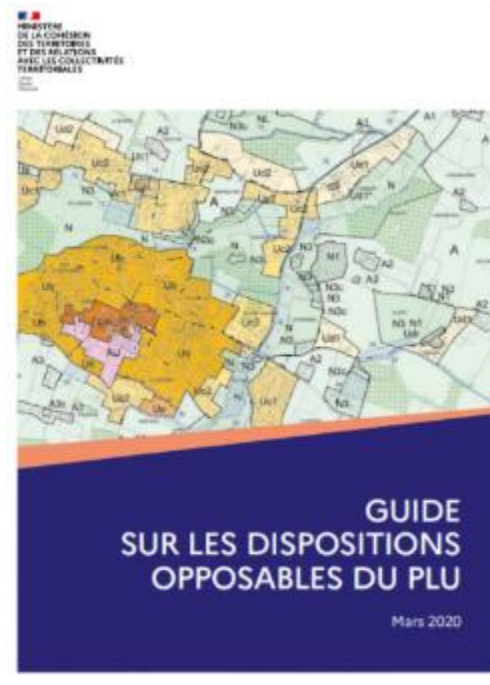
Pour aller plus loin

Approfondir les EnR dans votre PLU avec des guides



Guide du CAUE 34

<https://www.caue34.fr/actus/carne-t-urbanisme-et-energie-actualisation-2020/>



Guide des dispositions opposables du PLU /

Page 206 à 227 : [https://www.cohesion-territoires.gouv.fr/sites/default/files/2020-03/Guide PLU 18 03 20 BD WEB.pdf](https://www.cohesion-territoires.gouv.fr/sites/default/files/2020-03/Guide%20PLU%2018%2003%2020%20BD%20WEB.pdf)



PLUi et énergie du CEREMA

<https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/plui-energie#chapters>

Pour aller plus loin

Approfondir les EnR dans votre PLU en vidéos



Réseau TEPos

<https://www.youtube.com/watch?v=bWGpzBhVVYI&t=890s>



PLUi et énergie du CEREMA

<https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/plui-energie#chapters>

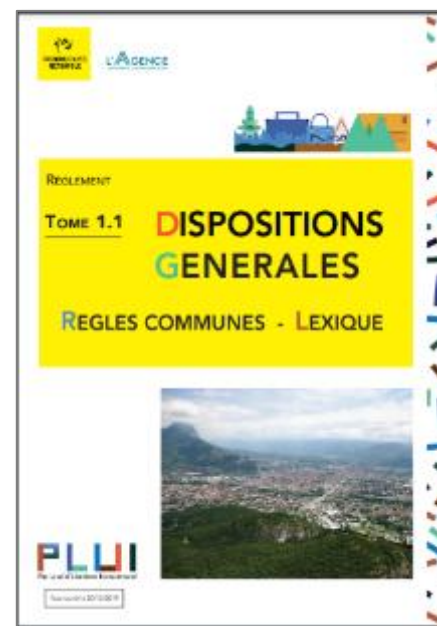
Pour aller plus loin

Les PLU inspirants sur les EnR



PLU de Puy-Saint-André

<https://www.youtube.com/watch?v=Ahk4cqDaiLo>



PLUI : un outil au service de la transition énergétique et du climat

<https://www.alec-grenoble.org/11029-plui-un-outil-au-service-de-la-transition-energetique-et-du-climat.htm>



Fiche pédagogique du PLui de Grand Chambéry

<https://www.grandchambery.fr/2823-fiches-pedagogiques-du-plui-hd-et-attestation.htm>

Pour aller plus loin

Divers



Les enjeux paysagers

<https://toten-occitanie.fr/planification-territoriale/le-paysage-une-ressource-pour>



Guide du ministère de la TE

[https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Eolien et urbanisme guide a destination des élus - nov 2019.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Eolien%20et%20urbanisme%20guide%20a%20destination%20des%20élus%20-%20nov%202019.pdf)

Pour aller plus loin

Divers



Le réseau les Générateurs en Occitanie

<https://lesgenerateurs.ademe.fr/>



Terristory Occitanie

https://arec-occitanie.teristory.fr/?zone=region&maille=epci&zone_id=76&nom_territoire=Occitanie

