

La transition énergétique dans les SCoT et PLU(i) : production d'énergie, bâtiment et mobilité

Réunion du 22 Novembre 2022

Une
production du
club PLUi Île-
de-France

Sur le site du club PLUi

- **Identifiez vos correspondants locaux :**
www.club-plui.logement.gouv.fr/les-clubs-territorialises-r10.html
- **Découvrez l'agenda des événements locaux du club PLUi :**
<http://www.club-plui.logement.gouv.fr>
- **Retrouvez la foire aux questions (FAQ) juridiques et des éclairages sur les procédures :**
<http://www.club-plui.logement.gouv.fr/faq-r150.html>

Sommaire

1. Introduction.....	3
2. Cadrage régional.....	3
2.1. La révision du Schéma régional Climat Air Energie (SRCAE).....	3
2.2. Le rôle des Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET).....	4
3. Le rôle des ScoT dans la transition énergétique.....	5
3.1. Le SCoT valant PCAET de la communauté de commune du Val d'Essonne.....	5
3.2. Le ScoT des Vosges centrales.....	6
4. DÉVELOPPER LES EnR.....	7
4.1. Objectifs nationaux et chiffres clés en IDF.....	7
4.2. Outils de diagnostic.....	8
4.3. France Chaleur urbaine.....	8
4.4. Retour d'expérience de la communauté de commune 4B Sud Charente.....	9
4.5. Quels leviers dans les PLU(i)?.....	10
5. La transition énergétique dans le bâtiment.....	10
5.1. Guide « Plan local d'urbanisme (intercommunal) et transition énergétique dans le bâtiment», BâtiStato (outil de connaissance du parc bâti logement et tertiaire).....	10
5.2. Retour d'expérience de l'EPT Plaine Commune.....	12
6. Transition vers les mobilités durables.....	13
6.1. Retour sur l'évaluation du PDUiF.....	13
6.2. Quels leviers dans les PLU(i)?.....	15
6.3. La prise en compte des mobilités dans le PLU de Nanterre.....	16
7. conclusion.....	17

1. INTRODUCTION

Ghislaine BORDES (DRIEAT, adjointe à la cheffe du service aménagement durable)

■ Point d'actualité sur l'état de la planification en IDF et l'évolution des documents régionaux

La dynamique d'élaboration des documents de planification supracommunaux est récente sur la petite couronne et monte en puissance. En grande couronne les PLUi et SCoT sont encore peu nombreux malgré les enjeux, et la logique intercommunale doit être encouragée. Une note rapide copubliée par la DRIEAT et l'IPR vient de paraître et présente plus en détail l'état de la planification francilienne¹.

La révision du SDRIF a débuté en novembre 2021 avec comme objectif une adoption à l'été 2024.

Le SCoT de la MGP a été arrêté en janvier 2022 et devrait être approuvé à la fin du 1^{er} trimestre 2023.

Le plan de mobilité d'Île-de-France a été mis en révision en mai 2022.

La révision générale du SRHH a été prescrite en juillet 2022.

■ Cette rencontre du Club PLUi a pour thème la transition énergétique.

La loi de transition énergétique pour la croissance verte (18 août 2015) définit des objectifs nationaux de réduction de la consommation énergétique globale, de la consommation énergétique primaire des énergies fossiles et d'augmentation de la part des énergies renouvelables (EnR). Le contexte géopolitique international accélère la nécessité de réduire la consommation d'énergie.

La transition énergétique dans les PLU(i) sera abordée à travers 3 thématiques : la transition du bâti, la transition des mobilités, le développement des EnR.

2. CADRAGE RÉGIONAL

2.1. LA RÉVISION DU SCHÉMA RÉGIONAL CLIMAT AIR ENERGIE (SRCAE)

Thibault BADOUAL (DRIEAT, Chef du département Climat Air Energie DCAE)

Les PLU(i) prescrits après le 1^{er} avril 2021 doivent être compatibles avec les Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET), eux-mêmes compatibles avec le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) ainsi que le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA). Les PLU(i) prescrits avant cette date doivent prendre en compte le PCAET.

Le SRCAE (pilote conjointement par le préfet de région et la Présidente du conseil régional) est constitué d'un rapport, d'un document d'orientation, d'un volet annexe intitulé « schéma régional éolien ». L'objectif du **SRCAE** est d'atteindre les engagements pris par la France en matière de transition énergétique. Il est orienté en **3 axes : l'atténuation des effets du changement climatique, la définition d'objectifs de développement des EnR, la réduction de la pollution atmosphérique.**

¹ <https://www.drieat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/une-planification-urbaine-bien-ancree-mais-a12531.html>

Le SRCAE, adopté en 2012 a fait l'objet d'une évaluation récente (2021-22) qui a pointé une atteinte partielle de ses objectifs.

Les secteurs du bâtiment et des transports demeurent les secteurs les plus consommateurs d'énergie et émetteurs de Gaz à Effet de Serre (GES). L'évaluation du SRCAE montre que les objectifs de production d'énergie renouvelable n'ont pas été atteints.

Les effets du changement climatique sont d'ores et déjà perceptibles.

La révision du SRCAE a été actée par la Présidente de la Région et le préfet de région à l'été 2022.

Une équipe projet, constituée de la Région, l'Ademe, la DRIEAT, est chargée de sa révision. Le COPIL et COTECH seront nommés via un arrêté préfectoral. La révision s'appuiera notamment sur des groupes de travail. Le SRCAE révisé devrait être adopté en 2024.

Échanges

☐ ■ **Comment sont constitués les groupes de travail ?** Les groupes de travail vont associer un grand nombre d'acteurs (état, association, collectivités). L'objectif est d'associer un maximum de partenaires en lien avec la transition énergétique.

2.2. LE RÔLE DES PLANS CLIMAT AIR ÉNERGIE TERRITORIAUX (PCAET)

Patrick FAVE (DRIEAT, Chargé de mission planification de la transition énergétique)

☐ ■ **Les Plans Climat Air Energie Territoriaux sont obligatoires pour les EPCI de plus de 20 000 habitants, dont la MGP, ainsi que les EPT (les PCAET des EPT devant être compatibles avec le PCAE Métropolitain).**

Ces plans ont comme objectif la réduction de la consommation d'énergie, des émissions de gaz à effet de serre, de polluants atmosphériques, la promotion des EnR et l'adaptation des territoires au changement climatique en accord avec le SRCAE et le PPA.

Ils sont composés d'un diagnostic territorial, une stratégie fixant des objectifs « stratégiques », un plan d'action, un dispositif de suivi et d'évaluation. L'article 85 de la Loi n°2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités (LOM) a renforcé le volet « air » des PCAET en y introduisant un plan d'action de réduction des émissions de polluants atmosphériques ou plan d'action air, avec des obligations de résultats. Ces éléments sont codifiés au 3° du II de l'article L. 229-26 du code de l'environnement.

Ils sont soumis aux différents avis (état, autorité environnementale...). Ils sont révisés tous les 6 ans et font l'objet d'un bilan à mi-parcours.

☐ ■ **Les principaux enjeux franciliens sont la rénovation énergétique du bâti, l'optimisation des mobilités, le développement des EnR, l'amélioration de la qualité de l'air.**

☐ ■ La couverture spatiale du territoire francilien par les PCAET est loin d'être complète : 29 PCAET ont été adoptés, 16 sont en cours d'élaboration, 13 en consultation. La dynamique d'élaboration des plans d'action pour la qualité de l'air (qui viennent renforcer le volet air du PCAET et sont obligatoires depuis la loi LOM de 2019) nécessite d'être accélérée.

☐ ■ L'ordonnance du 17 juin 2020 offre la possibilité de réaliser des SCoT valant PCAET ce qui présente l'avantage de travailler sur une échelle spatiale plus adaptée, une mutualisation

de connaissance entre les services, une meilleure communication ainsi qu'une approche plus transversale des sujets.

Le 1^{er} SCoT valant PCAET français est en cours d'élaboration à la CC Val d'Essonne.

Échanges

☐ ■ **Existe-t-il un document récent intégrant l'ensemble des réglementations sur l'élaboration d'un PCAET ?** Une mise à jour du guide de l'État sur l'élaboration des PCAET pour prendre en compte les évolutions réglementaires depuis 2019 va être engagée en 2023. Une synthèse des "guides" existants sur la déclinaison des PCAET dans les documents d'urbanisme va probablement être réalisée dans le cadre d'une rencontre TEDDIF.

☐ ■ **Quelle pièce du PCAET consulter lorsqu'on élabore un PLU(i) (qui doit être compatible avec le PCAET) ?** Le plan d'actions regroupe toutes les actions du PCAET, dont certaines doivent être traduites ou permises par le PLU(i). Le diagnostic du PCAET peut également nourrir le diagnostic du PLU(i).

3. LE RÔLE DES SCOT DANS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

3.1. LE SCOT VALANT PCAET DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNE DU VAL D'ESSONNE

Kevin PETIT (Communauté de Communes du Val d'Essonne, Chargé de mission environnement territorial et cohésion sociale)

☐ ■ La CC de Val d'Essonne réunit 21 communes sur un territoire contrasté avec un secteur dense et urbain au Nord-Ouest et des plaines agricoles et espaces naturels sur le reste du territoire.

☐ ■ La démarche de révision du SCoT a débuté en 2018. La parution de l'ordonnance n°2020-744 renforçant la prise en compte des enjeux air-énergie-climat ainsi que la synergie des actions entre le volet aménagement du SCoT et le plan d'action du PCAET ont motivé la CC Val d'Essonne dans l'élaboration d'un SCoT valant PCAET.

☐ ■ L'état Initial de l'environnement et les diagnostics ont été finalisés en 2021 avec une présentation aux élus puis une concertation citoyenne. L'État est intervenu en transmettant la note d'enjeux, et en venant en appui dans l'élaboration du SCoT-PCAET à travers différents échanges. Ces échanges ont pointé la nécessité de déterminer les parties associées à une révision tous les 6 ans (PCAET) et les parties associées à la révision du SCoT. **La synergie entre certains thèmes communs au SCoT et au PCAET** a aussi été mise en évidence à travers ces échanges. Le Document d'Orientation et d'Objectif du SCoT devra permettre la déclinaison des objectifs du Plan d'Aménagement Stratégique (PAS) et de la stratégie du PCAET. Un ensemble de fiches actions (pièce obligatoire du PCAET) viendra compléter les orientations du DOO et permettre la mise en œuvre du PCAET.

☐ ■ Le Plan d'Aménagement Stratégique est en cours de rédaction. Il définit les orientations structurantes en lien avec le contexte supra territorial: développement démographique, armature territoriale, trajectoires pour la mise en œuvre d'une sobriété énergétique et un territoire bas carbone, la trajectoire ZAN. La stratégie Air Energie Climat est partie prenante du PAS avec une réflexion sur la définition d'un scénario de réduction de

GES pour toutes les orientations du SCoT, et sur l'articulation transition énergétique/transition démographique.

□ Une des difficultés dans l'élaboration d'un SCoT valant PCAET est l'effet de juxtaposition des documents avec beaucoup d'éléments à prendre en compte. La différence de temporalité entre le PCAET et le SCOT est aussi source de difficultés.

A l'inverse, le **SCOT valant PCAET facilite l'appropriation des enjeux** par les élus et par les partenaires et habitants . Il permet également une mutualisation des moyens et ressources.

3.2. LE SCOT DES VOSGES CENTRALES

Laurence BERTRAND (Syndicat Mixte du SCoT des Vosges Centrales, Directrice)

□ Le territoire du SCoT Vosges centrales couvre 2 EPCI et 154 communes. L'intégration de la Transition Énergétique dans la planification date de 2000, ce qui était précurseur. Un travail important a été réalisé en 2007 sur le bâti avec une étude de thermographie aérienne alimentant le 1^{er} SCoT de 2007.

□ Le territoire est devenu Territoire à Énergie Positive (TEPOS) en 2015, avec des objectifs définis selon la loi de transition énergétique (2015). Les objectifs du territoire sont notamment :

- l'autonomie énergétique en 2050
- une diminution de la consommation énergétique de 35 % d'ici 2030 et 54 % d'ici 2050.

□ **L'objectif d'autonomie énergétique en 2050 a été inscrit de manière transversale et prescriptive lors de la révision du SCoT.** Un travail d'acculturation des élus aux enjeux énergétiques territoriaux a été favorisé par le recrutement d'un animateur TEPOS en amont. Le financement lié au TEPOS a notamment permis l'élaboration d'études de potentiel énergétique, du schéma des EnR, du schéma de l'éolien, qui ont nourri la révision du SCoT. Le SCoT vise à atteindre l'autonomie énergétique du territoire tout en renforçant son attractivité. L'autonomie énergétique passe par une diminution des consommations et une augmentation de production locale d'énergie renouvelable. Les choix stratégiques associés sont synthétisés sur un document cartographique décliné par thèmes (énergie, mobilité, sobriété et efficacité) sur l'ensemble du territoire. La stratégie énergétique prend aussi en considération les enjeux écologiques. Une cartographie des enjeux écologiques liés à la production d'énergie renouvelable permet d'identifier les zones favorables au développement de l'éolien. La protection des chiroptères, la présence de zone natura 2000, sont autant de contraintes à prendre en compte. Concernant le développement du solaire, celui-ci ne doit pas occuper des espaces agricoles excepté en cas d'expérimentation d'agrivoltaïsme.

□ **Afin d'être atteints, les objectifs du SCoT doivent être déclinés dans les PLU. La dynamique de mise en compatibilité des PLU a été relativement efficace lors de la première révision avec la moitié des documents d'urbanisme mis en compatibilité en 3 ans.**

Pour accompagner la mise en compatibilité des PLU, le SCoT s'appuie sur la transmission d'un « Porter à connaissance ENR ». À travers celui-ci, il préconise aux futurs PLU d'intégrer : un diagnostic énergétique de la commune, une évaluation du potentiel des EnR, des prescriptions en lien avec la thématique EnR, des éléments sur la stratégie d'autonomie

énergétique de la commune. Une synthèse des potentiels de chaque type d'EnR est intégrée au porter à connaissance.

Échanges

☐ ■ **Quelles sont les prévisions démographiques associées au ScoT ?** Le ScoT a fait le choix de construire le projet d'aménagement sur les projections démographiques de l'INSEE, qui ne prévoit pas d'augmentation de la population. En conséquence, les enveloppes de consommation d'ENAF ont été réduites. Cependant, la communauté de communes a récemment connu une explosion de la consommation d'espace constructible pour des activités économiques ce qui impactera l'aménagement du territoire pour les années à venir.

☐ ■ **Les objectifs de rénovation du bâti sont-ils atteints ?** Des aides supplémentaires du département et de l'ANAH seront nécessaires afin de réduire les consommations énergétiques des logements.

☐ ■ **Pour aller plus loin :** www.scot-vosges-centrales.fr, ww.terr-enr.fr.

4. DÉVELOPPER LES ENR

4.1. OBJECTIFS NATIONAUX ET CHIFFRES CLÉS EN IDF

Thibault BADOUAL (DRIEAT, Chef du département Climat Air Energie DCAE)

☐ ■ 90 % de la consommation énergétique francilienne est importée. Elle est importée sous forme de gaz (34%), d'électricité (32%) et de pétrole (26%). La consommation finale francilienne est à 68 % d'origine fossile.

☐ ■ La production d'énergie renouvelable locale est essentiellement (90%) assurée par les réseaux de chaleur.

☐ ■ **La réduction de la consommation énergétique doit cibler les secteurs plus énergivores : le secteur du bâtiment et le secteur de la mobilité.**

☐ ■ Concernant **les émissions de GES**, le territoire francilien représente 10 % des émissions nationales. Les émissions sont **majoritairement associées au secteur du bâtiment (résidentiel et tertiaire, 46 %) et aux déplacements routiers (29%)**.

Les objectifs de réduction des émissions de GES par rapport à 2005 fixés dans le SRCAE ont été atteints. Cependant ces objectifs sont bien en dessous des objectifs nationaux, le SRCAE datant de 2012. Une stagnation des émissions est globalement observée depuis 2015 avec une diminution en 2019/2020 résultant du contexte COVID.

☐ ■ **Les enjeux et priorités pour le territoire francilien sont :**

- la rénovation énergétique des bâtiments d'avant 1990,
- la production d'EnR (développer les réseaux de chaleur, le photovoltaïque, l'éolien)
- développer une mobilité sobre et à faible émission.

Actualité nationale


L'instruction gouvernementale du 16 septembre visant l'accélération du développement des EnR a comme objectif d'identifier les points bloquants des différentes procédures avec un recensement des projets en cours d'instruction.

Une harmonisation de la cartographie du potentiel éolien est en cours et sera disponible sur le site de la DRIEAT et du ministère en 2023.

Le plan de sobriété vise à réduire de 20 % la consommation énergétique française d'ici 2024. Des mesures telles que l'incitation de chauffer à 19°, la limitation de vitesse à 110km/h sur les autoroutes et d'autres actions phares sont parties prenantes du plan.

4.2. OUTILS DE DIAGNOSTIC

Axel BENOIST (DRIEAT, Chargé de mission transition énergétique)


 Différents outils sont à disposition des collectivités afin d'alimenter le rapport de présentation et la réflexion sur l'intégration de la transition énergétique dans l'aménagement du territoire. Un annuaire des outils sera créé en 2023.


 **A ce jour les outils recensés les plus pertinents sont :**


- le ROSE (Réseau d'observatoire statistique de l'énergie et des GES) : bilan des consommations énergétiques, des émissions de Gaz à effet de serre par secteur à l'échelle d'un territoire. Accompagnement de collectivités sur la thématique des énergies.
- Mon Potentiel Solaire : évaluation d'un projet de panneau photovoltaïque en toiture, sur un parking, accompagnement.
- France Chaleur Urbaine : cartographie des réseaux de chaleur existant en France. Documentation informative sur les réseaux de chaleur et leur raccordement.

4.3. FRANCE CHALEUR URBAINE

Florence LEVY (DRIEAT, Chargé de mission transition énergétique)

 France chaleur urbaine est une start-up d'Etat créée afin de **faciliter et accélérer les raccordements au réseau de chaleur**. Actuellement 1,1 million d'équivalents logements sont raccordés à l'un des 115 réseaux de chaleur existants. Le potentiel de logements raccordables est estimé à un million d'équivalents logements supplémentaire.

 Le raccordement des logements aux réseaux de chaleur urbain répond aux enjeux du changement climatique, de la maîtrise du prix des énergies et de la sécurisation de l'approvisionnement énergétique.

 Différentes mesures prises sont en faveur du développement des réseaux de chaleur : l'interdiction de renouvellement des chaudières au fioul (1^{er} juillet 2022), la mise en place d'un coup de pouce « chauffage des bâtiments résidentiels collectifs tertiaires »...

 Les objectifs de la start-up France chaleur urbaine sont d'améliorer la connaissance

des réseaux de chaleur auprès du grand public et décomplexifier la filière. France chaleur urbaine met en place différentes actions à destination des copropriétaires, du secteur tertiaire, des collectivités et exploitants afin de répondre à ces objectifs.

De plus, **le classement des réseaux de chaleur** répondant à certains critères et défini sur la liste du 26 avril 2022 est automatique à compter du 1^{er} septembre 2022. Le classement d'un réseau de chaleur ou de froid est la procédure qui permet à une collectivité de rendre obligatoire le raccordement au réseau, existant ou en projet, des nouveaux bâtiments dans certaines zones dites "Zones de développement prioritaire".

Ces classements permettant de définir des périmètres de développement prioritaire par les collectivités, qui sont annexés au PLU/PLUi (Article L712-1 à L712-5 et R712-1 à R712-15 du Code de l'énergie). Toute construction neuve devra obligatoirement se raccorder à un réseau de chaleur au sein de ce périmètre.

Des kits de communication ainsi qu'une cartographie interactive nationale sont disponibles en ligne.

Pour aller plus loin : <https://reseaux-chaleur.cerema.fr/espace-documentaire/classement-automatique-des-reseaux-chaleur-et-froid>

4.4. RETOUR D'EXPÉRIENCE DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNE 4B SUD CHARENTE

Pauline VIGNERON (CC 4B Sud Charente, Chargée de planification et développement territorial)

La communauté de communes regroupe 40 communes sur le territoire de Sud Charente. La CC 4B a fait le choix d'**élaborer conjointement le PLUi et le PCAET** afin de construire une stratégie de développement durable sur le territoire, de mutualiser les moyens techniques et financiers. Plusieurs actions du PCAET sont intégrées au projet de PLUi :

- devenir un territoire à énergie positive notamment en accompagnant le développement des projets d'énergie renouvelable
- urbaniser durablement le territoire en s'adaptant aux enjeux énergie-climat
- préserver les espaces et les ressources naturelles

La présence d'un chef de projet TEPOS favorise les échanges entre services techniques et élus, l'intégration des objectifs en matière d'énergie dans le PCAET et le PLUi.

Un des objectifs du PCAET est d'intégrer les enjeux climat air énergie dans le PLUi, décliné autour d'un urbanisme durable et un territoire des courtes distances. Dans le PLUi cet objectif est formulé par "travailler sur le projet d'aménagement et les formes urbaines en cohérence avec les objectifs du PCAET". Les partenaires (CAUE, ABF, Chambre d'agriculture, Lotisseurs, Communes, application du droit des sols) sont bien identifiés.

Un autre volet du PCAET vise la préservation des espaces naturels et de la biodiversité qui se décline par un aménagement de territoire adapté aux enjeux énergie climat, une

orientation stratégique de préservation des espaces et des ressources naturelles. Une place importante est aussi faite à l'identification de la trame verte et bleue à la fois dans le PCAET et dans le PLUi.

☐ ■ **Le schéma directeur des énergies renouvelable réalisé par la CDC facilite l'articulation du PCAET et PLUi.**

Il n'est pas directement opposable. Il permet plus particulièrement de repérer les zones favorables au développement des énergies renouvelables pour les intégrer dans le PLUi et pour encadrer les nombreuses demandes des développeurs de projets éolien et photovoltaïque (enjeu important sur le territoire).

4.5. QUELS LEVIERS DANS LES PLU(i)?

Sarah LIMMACHER (DRIEAT, Chef du département planification et territoires)

Le PLU/PLUi doit contribuer à l'atteinte des objectifs nationaux (loi TECV) et ceux prévus par l'article L.101-2 du code de l'urbanisme. Il permet d'agir sur l'articulation entre consommation, production et distribution d'énergie, et notamment la production d'EnR sur le territoire. Le rapport de présentation justifie certaines dispositions du PLUi telles que la délimitation de secteurs au sein desquels la production d'EnR par les bâtiments est obligatoire.

☐ ■ Le PADD expose les orientations générales. Le projet de territoire doit s'interroger sur la consommation d'énergie au vu des projections démographiques. Le PADD définit aussi les orientations générales concernant les réseaux d'énergie (art. L.151-5). A titre d'exemple le PADD du PLUi de Brest a comme objectif de sécuriser l'approvisionnement énergétique et le développement de la production d'EnR jusqu'au coeur des zones urbaines. Les réseaux de chaleur ont aussi été pointés comme leviers majeurs de développement des EnR et de substitution des énergies fossiles.

☐ ■ **La transition énergétique peut également s'inscrire au sein d'une OAP thématique dédiée à l'énergie** ou d'une OAP sectorielle pour un projet d'aménagement en inscrivant des objectifs en matière de performance énergétique. Le PLU de Chambéry a, par exemple, intégré une OAP énergie-climat. **Le règlement peut favoriser le potentiel de constructions en matière d'EnR, de réduction des consommations d'énergie ou de raccordements aux réseaux (énergies de récupération), etc.**

☐ ■ Différentes productions d'EnR peuvent être développées sur un territoire : les réseaux de chaleur, le solaire, l'éolien, les méthaniseurs. Le support de présentation détaille les dispositions réglementaires s'appliquant à chacune d'entre elles.

☐ ■ Concernant **les centrales photovoltaïques**, le SDRIF en vigueur précise que les installations photovoltaïques sont interdites au sol dans les espaces agricoles.

5. LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DANS LE BÂTIMENT

5.1. GUIDE « PLAN LOCAL D'URBANISME (INTERCOMMUNAL) ET TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DANS LE BÂTIMENT », BÂTISTATO (OUTIL DE CONNAISSANCE DU PARC BÂTI LOGEMENT ET TERTIAIRE)

Vincent GOUSSIN (DRIEAT, Chargé de mission bâtiment et transition énergétique)

☐ Le guide « Plan local d'urbanisme (intercommunal) et transition énergétique dans le bâtiment »

La sobriété énergétique (diminution des consommations d'énergie), l'efficacité énergétique (améliorer l'objet bâti en lui-même) et la décarbonation (diminution des émissions de CO₂ via le développement des énergies renouvelables) sont les principaux leviers de la transition énergétique dans le secteur du bâtiment. Le guide « Plan local d'urbanisme (intercommunal) et transition énergétique dans le bâtiment » synthétise les préconisations et recommandations à intégrer dans les différents documents constituant le PLU/PLUi. Les fiches du guide sont constituées d'une section 'mémo' listant les bonnes questions à se poser sur le diagnostic, le PADD, les OAP et le règlement. Les exemples tirés de PLU/PLUi inspirants sont présentés pour les différents documents. Le guide est aussi constitué de fiches exemples sur des thématiques spécifiques : la rénovation énergétique, la lutte et l'adaptation contre le changement climatique, la promotion de l'utilisation des EnR et de récupération, l'atteinte d'une performance énergétique et environnementale ambitieuse, le confort d'été.

Les ambitions et préconisations de la plaquette vont au-delà de la réglementation environnementale RE2020 et sont donc toujours d'actualité.

Concernant l'isolation thermique, **une isolation par l'extérieur** apparaît comme la solution la plus efficace.

☐ **Batistato est un outil de visualisation de données statistiques, de recensement des données descriptives (résidentiel, tertiaire) et d'usages (consommations), sur la base des fichiers fonciers et de la base ENERGIF du ROSE.** C'est un outil d'aide à la décision pour la rénovation énergétique. Il permet d'identifier comment est structuré le parc de logements avant 1990 sur une commune ou une intercommunalité (individuel privé, collectif privé, HLM), d'avoir une synthèse de la répartition des consommations d'énergie de chauffage des logements, selon le type de logement et le type d'énergie. Batistato permet de **développer une stratégie territoriale sur le secteur de l'énergie et du bâtiment.** De nouvelles fonctionnalités seront disponibles en juillet 2023.

L'outil « mémento méthodologique » à destination des collectivités recense les outils, acteurs, contexte réglementaire, leviers d'action en faveur de la rénovation énergétique.

L'outil « Profil de territoire » est une aide à l'élaboration d'un diagnostic territorial qui se construit à partir des données BATISTATO/BATISIG/ENERGIF.

☐ **Un outil combinant Batistato, le profil de territoire et le mémento méthodologique est en cours de construction.** En parallèle l'application commune présentera des indicateurs

complémentaires des outils préexistant sur le parc tertiaire, mettra à disposition des données agrégées à différentes échelles. Cette application s'adressera aux services de l'État, aux collectivités locales/EPCI et bureaux d'étude spécialisés.

D'autres applications peuvent être utilisées pour le diagnostic : GO rénove (échelle du bâtiment), les cartographies de l'Observatoire National du Bâtiment, France Chaleur Urbaine.

Pour aller plus loin :

Lien de téléchargement de la plaquette: https://www.drieat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/seb_plaquette_plui_trans_ener_bat_web_vdef.pdf*


Batistato : <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1J1lKow89BsOCxCiM4ppWiUI9K1vMuU-JTxU-tvZkpfAw/edit#gid=1107011581>


<https://www.mementorenovationenergetique.driea.ile-de-france.developpement-durable.-gouv.fr/>


GO RÉNOVE (CSTB) : <HTTPS://PARTICULIER.GORENOVE.FR/>


5.2. RETOUR D'EXPÉRIENCE DE L'EPT PLAINE COMMUNE


Viviane DIGNOIRE (Pôle Fabrique de la Ville Durable, Chargée de mission Documents cadres)

 Le PLUi couvre 9 communes avec un territoire pratiquement entièrement urbanisé et de nombreuses coupures urbaines. Le territoire est en plein renouvellement avec des projets tels que ceux liés aux JO2024, 7 gares du GPE...

 Le diagnostic identifie un fort enjeu au niveau de la rénovation énergétique avec un secteur du bâtiment résidentiel et tertiaire qui est le 1^{er} secteur consommateur d'énergie, une précarité énergétique et un bâti ancien.

 L'axe 2 du PADD vise à la construction d'un territoire écologiquement responsable pour le bien être de ses habitants. L'engagement de Plaine Commune en faveur d'un modèle urbain sobre en énergie et producteur d'énergies renouvelable se traduit par une amélioration des performances énergétiques du territoire.

 Il s'agit de **favoriser le bioclimatisme, inciter à la rénovation énergétique, produire localement des EnR**. Le PLUi de Plaine Commune intègre **une OAP thématique « Environnement Santé »** avec des orientations sur l'amélioration du confort thermique des habitants et usagers. Des préconisations sont notamment faites sur le choix des matériaux de construction, l'orientation des bâtiments. L'objectif est aussi de favoriser la perméabilité des sols.

 Le règlement incite à **concevoir des constructions performantes d'un point de vue énergétique** (recherche de formes simples, couleur des façades...). Il incite aussi à l'utilisation de matériaux renouvelables et de récupération. Il instaure un bonus environnemental autorisant au dépassement des règles de hauteur pour les constructions nouvelles faisant preuve d'exemplarité environnementale. Des dérogations à la règle d'alignement peuvent s'appliquer en cas d'isolation par l'extérieur. Le raccordement aux réseaux de chaleur est

rendu obligatoire dans les secteurs identifiés (règlement graphique). Cette obligation a été renforcée lors de la révision d'avril 2022 avec **l'obligation de raccordement au réseau de chaleur dans les secteurs desservis et en développement**. Le classement des réseaux de chaleur dans le PLUi est un pré requis à la mise en œuvre de cette obligation.

La révision de 2022 a aussi intégré une augmentation des normes de stationnement pour les vélos. Le PLUi va, dans le futur, bénéficier et s'enrichir de l'évolution des documents cadre stratégiques : élaboration du PLM, évaluation du PCAET à mi parcours, étude sur la pollution de l'air...

Échanges

☐ ■ **La communauté de commune de GPSEO fait part de la difficulté à appliquer les OAP incitatives en matière de transition sur son territoire.** La communauté de commune insiste sur les limites du PLUi qui ne peut pas tout faire et du caractère incitatif des OAP dont ne se saisissent pas les services instructeurs qui vérifient juste la conformité.

L'EPT de Plaine Commune partage ce retour d'expérience. L'OAP environnement et santé est peu mise en œuvre et peu d'aménageurs s'en saisissent. Néanmoins, l'OAP n'est pas inutile : l'enjeu se situe aussi à la phase d'avant projet, avant l'instruction. L'OAP a toujours une utilité pour présenter les intentions à adopter. Le contenu et la forme de cette OAP seront révisées et enrichies lors de la prochaine révision.

☐ ■ **Un travail de sensibilisation des porteurs de projet devra être considéré.**

Le bonus environnemental a été très peu mis en œuvre sur Plaine commune et la question de son maintien se pose suite à la nouvelle réglementation environnementale du bâti RE2020, qui augmente fortement les exigences sur la bâti neuf.

☐ ■ **Sur quels sites portent les études relatives à la qualité de l'air ?** Les études sur la pollution de l'air portent sur 2 sites : porte de la Chapelle et la Courneuve. Ces projets sont à différents stades d'avancement mais l'approche d'aménagement pour ces sites à proximité de l'autoroute A1 sont identiques. L'identification et la caractérisation de la dispersion des polluants combinée à une modélisation de l'orientation des bâtiments devrait permettre d'aménager ces sites en réduisant l'exposition des populations à une mauvaise qualité de l'air.

Ces études permettent de concrétiser les grandes orientations du projet de territoire

L'EPT a pris la décision de systématiser cette approche pour les orientations d'aménagement dans les 200 m autour des grands axes.

6. TRANSITION VERS LES MOBILITÉS DURABLES

Anne CHAUBERT (Ile-de-France mobilité, Chargée de projet Suivi des documents d'urbanisme)

6.1. RETOUR SUR L'ÉVALUATION DU PDUIF

☐ ■ Le Plan de déplacement urbain d'Île-de-France (PDUIF) a été approuvé en juin 2014 par le conseil régional et porte sur la période 2010-2020. Il reste en vigueur jusqu'à l'approbation du futur Plan des Mobilités en Île-de-France. Il a fait l'objet d'une évaluation à mi-parcours, en 2016.

☐ La feuille de route établie sur la période 2017-2020 englobe 9 défis déclinés en 34 actions. Le premier défi vise à **construire une ville favorable aux déplacements à vélo, à pied, en transport en commun**. Le défi 5 vise à **agir sur les conditions d'usage des modes individuels motorisés**. Ces deux défis se déclinent dans les PLUi/PLU.

4 mesures prescriptives sont inscrites dans le PDUIF : en matière

- de normes de stationnement voiture dans les PLU(i) pour les bureaux ;
- de normes de stationnement vélo dans les PLU(i) ;
- de nombre de places de stationnement vélo dans l'espace public ;
- de priorité aux tramways et aux lignes Mobilien dans la gestion des carrefours.

☐ **Les prescriptions en norme de stationnement s'imposent dans un rapport de compatibilité aux SCOT et aux PLU(i) (systématiquement pour les PLU(i) prescrits avant le 1^{er} avril 2021 et en l'absence de SCoT pour les autres).**

Le PDUIF à l'échelle régionale se décline en Plans locaux de déplacement élaborés par les EPCI.

La hiérarchie des normes impose au PLUi d'être compatibles avec le PDUIF en l'absence de ScoT. Le PLUi intègre les enjeux du PDUIF à travers son devoir de compatibilité avec le ScoT lorsque celui existe sur le territoire.

☐ Suite à la Loi d'Orientation des Mobilités de 2019, les PDU sont devenus les plans de mobilités (PDM) et les plans locaux de déplacements deviennent les plans locaux de mobilités (PLM).

☐ Le PDUIF visait une diminution de 2 % des déplacements individuels motorisés, une augmentation de 20 % des transports collectifs et de 10 % des modes actifs par rapport à 2010. Les données de 2018 et 2021 montrent une diminution de 5 % et 12 % respectivement pour l'usage des modes individuels motorisés, une augmentation d'environ 10 % pour les modes actifs une augmentation de l'utilisation des TC en 2018 et une diminution en 2020. Ces évolutions sont à analyser dans le contexte COVID de l'automne 2021.

A la fin 2021, les 2/3 des actions du PDUIF sont bien engagées voire terminées. L'analyse des PLUi/PLU en IDF montre que les enjeux de mobilité et les orientations du PDUIF sont plutôt bien pris en compte, excepté pour le secteur du transport de marchandises. 63 % des PLU/PLUi sont à minima compatibles avec les normes de stationnement plafond pour les bureaux.

☐ **Le PDUIF est en cours de révision, pour devenir « MobîdF ». Ce futur Plan des Mobilités devra prendre en compte les objectifs de décarbonation des transports d'ici 2050, la réduction de la pollution atmosphérique, la préservation des espaces naturels, agricoles, forestiers et la biodiversité (ZAN).**

Les premières orientations visent à :

- Poursuivre le développement de transports collectifs attractifs
- Conforter la dynamique en faveur de l'usage du vélo
- Développer des plans en faveur de la marche à l'échelle des territoires
- Mieux partager la voirie urbaine

☐ Quelques pistes peuvent être explorées pour décliner ces premières orientations dans les PLUi/PLU (voir diaporama).

☐ **Le plan des mobilités en Île-de-France devra être compatible avec le SDRIF.** La présentation du projet de plan « mobîdf » au conseil régional devrait avoir lieu en octobre 2023 pour une approbation finale en 2025. Après son approbation, les SCoT et, en leur absence, les PLU(i) devront se mettre en compatibilité dans un délai de 3 ans.

☐ **Les EPCI seront mobilisés tout au long de la démarche d'élaboration du plan « mobîdf » via des réunions et ateliers. Des ateliers avec les collectivités seront organisés autour de 4 thématiques :**

- Changer la voiture et son usage,
- Repenser l'organisation du transport de marchandises,
- Des transports collectifs attractifs et performants,
- Favoriser un environnement local apaisé au service des mobilités de proximité.

6.2. QUELS LEVIERS DANS LES PLU(i)?

Marie JOUANDET (DRIEAT, Chargé d'étude bruit urbanisme, climat air énergie)

☐ La Loi d'Orientation des mobilités de 2019 ainsi que la loi Climat et Résilience de 2021 fixent un cadre réglementaire en faveur de la mobilité douce. La LCR préconise de mettre en œuvre un urbanisme permettant de diminuer les obligations de déplacements motorisés et de promouvoir le développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile.

L'article L101-2 du code de l'urbanisme fixe l'objectif d'**atteindre l'équilibre entre les besoins en matière de mobilité et les principes de développement/renouvellement urbain et de protection/sauvegarde des espaces sensibles** dans le respect du développement durable.

☐ **Le rapport de présentation du Plan local d'urbanisme doit s'appuyer sur un diagnostic répertoriant les besoins en transport.** Il doit aussi contenir un inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos. Le diagnostic peut s'appuyer sur différentes approches analytiques, spatiales, temporelles. Les données de cadrage issues des documents supra (SCoT, SDRIF) peuvent être utilisées pour établir un diagnostic. Les enquêtes ménages, les données INSEE, la cartographie interactive « mobilité et transport » développée par l'Institut Paris Région sont des outils à mobiliser pour proposer un diagnostic complet en matière de déplacement.

☐ **D'après l'article L151-5 du code de l'urbanisme le PADD définit les orientations générales concernant les transports et déplacements.**

Afin de répondre aux enjeux identifiés dans le rapport de présentation différents outils peuvent être mobilisés dans le projet d'aménagement et décliner dans les OAP et le règlement :

- privilégier le développement urbain à proximité des transports en communauté
- favoriser la mixité fonctionnelle
- développer le réseau de transport en commun
- favoriser le report modal sur les modes actifs
- développer le co-voiturage

Les PLU(i) de Nantes Métropole, de Montpellier, Brest ainsi que Clermond-Ferrand présentent des exemples intéressants d'intégration de la mobilité dans les différentes pièces du document d'urbanisme.

Concernant le cas particulier du PLUi valant Plan Local de Mobilité, différents ajouts réglementaires doivent être intégrés au PLUi.


 **Pour aller plus loin :**

- Plaine Commune-<https://plainecommune.fr/plui/>
- Montpellier Méditerranée Métropole- <https://www.montpellier3m.fr/plui>
- Nantes Métropole <https://metropole.nantes.fr/plum>
- Clermont-Ferrand- <https://clermont-ferrand.fr/plan-local-d-urbanisme-plu>


6.3. LA PRISE EN COMPTE DES MOBILITÉS DANS LE PLU DE NANTERRE


Manuel MOUSSU (Mairie de Nanterre, Directeur des services de l'Aménagement et de l'Habitat).

Alexandre CARRAUD (Mairie de Nanterre, Direction de services de l'infrastructure, Chargé de projet grands projets de transport et aménagement de l'espace public).


 La mobilité a été intégrée au cours des révisions du PLU de Nanterre de 2012 et 2015. En 2012, la révision n'inscrivait pas clairement l'enjeu mobilité mais la thématique était partie prenante des débats précédant la prescription. Nanterre a notamment participé au débat public sur le projet de prolongement du RER E, de la gare d'Eole au Pont de Rouen, et sur le Grand Paris Express. La proximité de Nanterre du pôle d'Affaire de la Défense génère une multiplicité des infrastructures de transports générant des coupures urbaines ainsi qu'un grand nombre de déplacements, en partie réalisés en voiture aujourd'hui.

En 2015, **la révision du PLU intègre les questions de mobilité, en lien avec l'amélioration générale de la santé sur le territoire.** Une analyse du trafic routier, un recensement du stationnement automobile dans l'espace public et commercial, une analyse des flux cyclables sont partie prenante du rapport de présentation. **Les coupures urbaines liées aux infrastructures** routières sont notamment un sujet d'importance pour le territoire.

 Basé sur les enjeux identifiés dans le rapport de présentation, le PADD fixe comme objectif de faire de Nanterre une ville des proximités, agréable à vivre et à travailler. Un focus est fait sur vivre la ville à pied avec une amélioration de la qualité de l'espace public, un développement des modes actifs, des formes urbaines variées et de qualité. L'ensemble de la stratégie du PADD est synthétisé sur un schéma prenant en compte l'enjeu mobilité.

 L'enjeu mobilité ne fait pas l'objet d'une OAP thématique spécifique, mais est **repris dans l'ensemble des OAP sectorielles.** Par exemple, celle du quartier 'les Groues' illustre la réflexion autour de la question de mobilité. Le réaménagement de ce quartier est lié à la nouvelle gare du RER E. Une mutualisation du stationnement entre différentes constructions/différents usage et son regroupement à l'échelle de l'îlot devra être recherché dans toute nouvelle construction.

Un décalage temporel important est aussi mis en avant entre le développement urbain et le développement des transports. L'OAP tente de réduire cet écart en intégrant l'avancée des projets de transport dans la délivrance de permis de construire.

 Ces actions sont déclinées dans le règlement, en particulier dans les prescriptions graphiques, très précises à l'échelle de la parcelle (largeurs des voiries à conserver par

exemple). L'article 12 fixe des normes de stationnement tenant compte de la proximité des transports en commun selon les différents types d'usage des constructions. Le règlement fixe aussi les normes de stationnement vélo dans l'article 12.

□ L'un des grands enjeux sur le territoire de Nanterre porte sur l'acceptabilité des projets de mutualisation (où l'on dispose uniquement d'un droit d'usage et non de la propriété) et les risques de conflits d'usage sur l'espace public en l'attente de l'aboutissement des grands projets de transport en commun, déjà anticipés dans la réduction de l'offre de stationnement privée.

L'OAP constitue une « obligation d'essayer » la mutualisation.

□ Concernant la logistique, les réponses à l'échelle de la parcelle, qui pourraient être inscrites dans le PLUi, ne sont pas adéquates et une réflexion doit être menée.

□ La mise en œuvre du PLU s'appuie notamment sur une charte des constructions neuves, signée par tous les promoteurs sur le territoire.

□ Pour aller plus loin : www.nanterre.fr

7. CONCLUSION

Christelle MAUGER (DRIEAT, Adjointe à la cheffe du département planification et territoires)

Le Club PLUi national devient « **Planif Territoires** » et intègre désormais les SCoT. Il reste piloté par le Ministère de la Transition Ecologique.

Les nouvelles ambitions portent notamment sur la volonté d'élargir les champs d'action, impliquer plus largement la chaîne d'acteurs...

Vos contacts

Christelle Mauger, adjointe à la cheffe du département planification et territoires, Service de l'aménagement durable (DRIEAT) :
christelle.mauger@developpement-durable.gouv.fr

Sarah Limmacher cheffe du département planification et territoires, Service de l'aménagement durable (DRIEAT) :
sarah.limmacher@developpement-durable.gouv.fr