



RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION AEU₂ POUR LA PLANIFICATION URBAINE

RÉUSSIR LA PLANIFICATION ET
L'AMÉNAGEMENT DURABLES

— LES CAHIERS MÉTHODOLOGIQUES DE L'AEU₂



ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

AEU₂
L'URBANISME
DURABLE

Ce document est édité par l'ADEME

ADEME

20, avenue du Grésillé
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

Coordination technique :

Service Organisations Urbaines : Sophie DEBERGUE
Service Communication : Véronique DALMASSO

Rédacteurs externes :

François-Xavier MONACO, Vizea
Laetitia SECHET, Vizea
Fanny COULOMBIE, Vizea
Judith BAUDELET, Algoe
Diane FOMBONNE, Algoe

Création graphique : www.agencemars.com

Impression : Imprimé en France, sur les presses
de Pure impression - Mauguio
Imprimeur certifié PEFC - FSC

Brochure réf. 8609

ISBN : 979-10-297-0237-2 - Septembre 2017 - 1 000 exemplaires

Dépôt légal : ©ADEME Éditions, septembre 2017

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (Art L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (Art L 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	4
OBJECTIF ET PRINCIPE DU RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION AEU₂	5
/ CONTEXTE DE L'ÉLABORATION DU RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION AEU ₂	5
/ OBJECTIFS ET ENJEUX DU RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION AEU ₂	5
/ DESTINATAIRES DU RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION AEU ₂	7
/ PRISE EN MAIN DU RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION	8
ÉLÉMENTS DE MÉTHODE POUR RÉALISER L'ÉVALUATION DES PROJETS DE PLANIFICATION INSCRITS DANS LA DÉMARCHE AEU₂	9
/ MÉTHODOLOGIE DE LA DÉMARCHE D'ÉVALUATION	9
/ ÉTAPES CLEFS DE LA DÉMARCHE D'ÉVALUATION AEU ₂	11
/ QUESTIONNEMENTS PERMETTANT L'ÉVALUATION DE LA DÉMARCHE AEU ₂	12
ÉLÉMENTS D'ANALYSE TECHNIQUE DU RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION AEU₂	14
/ FICHES TECHNIQUES DU RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION AEU ₂	14
/ MISE EN PLACE DES INDICATEURS D'ÉVALUATION	17
/ L'ÉNERGIE ET LE CLIMAT	20
/ LA MOBILITÉ	25
/ L'ENVIRONNEMENT SONORE	30
/ LA QUALITÉ DE L'AIR	35
/ LES ÉCOSYSTÈMES	40
/ L'EAU	45
/ LES SOLS ET LES SITES POLLUÉS	50
/ LES DÉCHETS	54
TABLEAUX DE SYNTHÈSE DES INDICATEURS AEU₂	59
SIGLES ET ACRONYMES	72

REMERCIEMENTS

Ce cahier méthodologique a été réalisé à l'initiative de l'ADEME, sous la coordination de Sophie DEBERGUE, ingénieure du Service Organisations Urbaines (SOU).

Sa rédaction a été confiée à :

- François-Xavier MONACO, Vizea
- Laetitia SECHET, Vizea
- Fanny COULOMBIE, Vizea
- Judith BAUDELET, Algoe
- Diane FOMBONNE, Algoe

Un vif remerciement à tous ceux qui ont bien voulu répondre à nos sollicitations lors de son écriture :

- Romain PRAX, Directeur de la Fédération des SCoT
- Eric PLOTTU, Service Économie et Prospective, ADEME
- Mathieu BARTHOLUS, Référent développement durable, Ville de Paris
- Laetitia BOITHIAS, Direction technique Territoire et Ville, CEREMA
- Nicolas VALLEE, Service Animation Territoriale, ADEME
- Erwin RICLET, CGDD/ MEEM
- Aurore CAMBIEN, CEREMA
- Benoit SIMON, Planète Publique
- Nathalie RACINEUX, Direction Territoriale Ouest, CEREMA

Ainsi que toutes les autres personnes ayant participé à l'élaboration du présent rapport et que nous aurons pu oublier, avec toutes nos excuses.

OBJECTIF ET PRINCIPE DU RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION AEU₂

/ CONTEXTE DE L'ÉLABORATION DU RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION AEU₂

Le référentiel d'évaluation de l'Approche Environnementale de l'Urbanisme 2, ou AEU₂, a été développé par l'ADEME afin d'accompagner les territoires dans la mise en place de documents de planification (SCoT, PLUI, PLU...) ambitieux en matière de développement durable. Il s'appuie sur le Guide Méthodologique intitulé "Réussir la planification et l'aménagement durable", édité en 2013 aux Éditions Le Moniteur.

L'évaluation constitue en effet, avec la participation, l'un des deux principes structurants d'une démarche AEU₂. Elle doit être réalisée à chaque étape du processus de planification afin que le maître d'ouvrage puisse vérifier que les objectifs retenus sont atteints, et réorienter ses choix si nécessaire.

Le présent document propose un cadre d'évaluation (ex post, ex ante ou in itinere) pratique et simple d'utilisation afin d'établir l'impact, et d'optimiser l'intégration des thématiques environnementales dans les documents de planification.

Ce document s'inscrit dans la continuité des cahiers méthodologiques produits par l'ADEME pour réussir la planification et l'aménagement durables. Élaborés pour promouvoir le déploiement de l'AEU₂, ils apportent des repères, ainsi qu'un contexte réglementaire précis pour chaque grande étape de la démarche AEU₂ (vision, ambition, transcription, concrétisation).

/ OBJECTIFS ET ENJEUX DU RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION AEU₂

Ce document constitue le référentiel de la démarche AEU₂. Il est à utiliser à chaque étape de la mise en place de la démarche. Il se veut être un "pense-bête", un guide opérationnel permettant d'inscrire la démarche dans un cadre évaluatif, respectant la dimension systémique de l'AEU₂ et pensé pour accompagner la transition écologique des territoires.

Quels objectifs ?

- Accompagner le déploiement de la transition écologique et énergétique sur les territoires.
- Évaluer le niveau d'intégration environnementale des documents de planification.
- Rendre concrètes et opérationnelles les ambitions et intentions portées par les grandes politiques publiques.
- Faciliter la réalisation des documents de planification.

Quel sens ?

- Un outil d'aide / d'accompagnement à l'animation d'une AEU₂.
- Un outil d'aide à l'évaluation des documents d'urbanisme visant la cohérence de l'ensemble des grandes stratégies encadrant les champs du développement durable.

À quoi sert-il ?

- Faciliter la mise en œuvre de la démarche AEU₂ dans l'élaboration des documents de planification.
- Transcrire dans le respect des spécificités territoriales, les directives européennes, nationales, territoriales et locales autour des thématiques de l'AEU₂.
- Guider les acteurs de la planification et de l'urbanisme pour élaborer, évaluer, animer les projets inscrits dans une démarche AEU₂.
- Évaluer le niveau d'intégration des stratégies territoriales locales dans les documents d'urbanisme.
- Faciliter la structuration et la mise en place d'un tableau de suivi pour la mise en œuvre d'une démarche AEU₂.

Quelles plus-values ?

- Mettre en intelligence les démarches existantes et leurs acteurs.
- Faire gagner du temps aux MOA et MOE en posant les bonnes questions de l'AEU₂.
- Accompagner la formation des territoires et de leurs acteurs à la démarche et aux objectifs de l'AEU₂.
- Renforcer l'acculturation des acteurs locaux aux enjeux de la transition écologique et énergétique.
- Doter les territoires d'une vraie culture opérationnelle du développement durable.



Rappels sur l'interaction de l'AEU2 avec les différents documents de planification urbaine

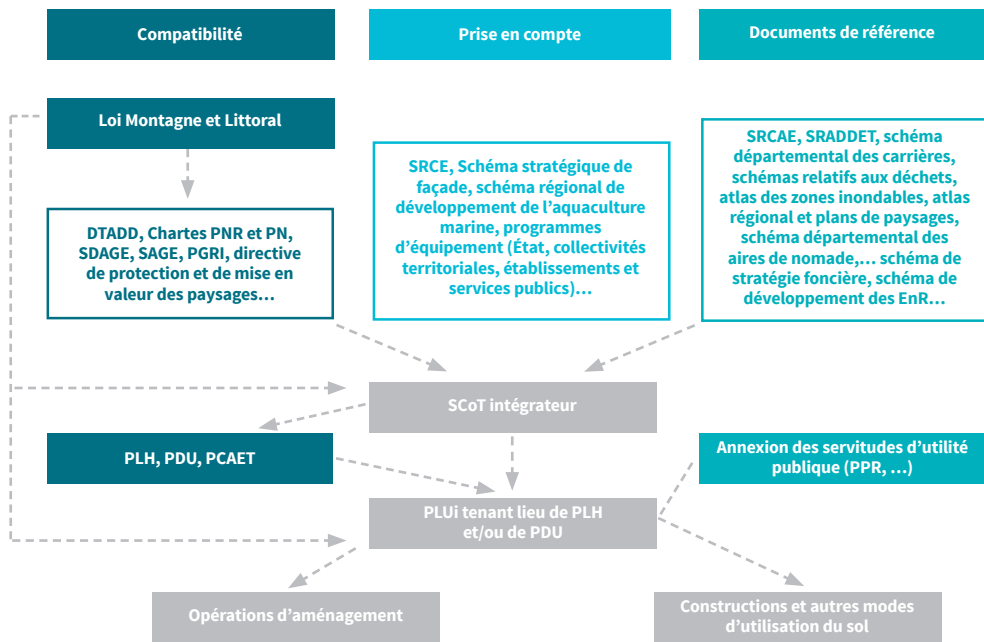
Si le SCoT est reconnu par le législateur comme le document intégrateur, les documents d'urbanisme communaux et intercommunaux sont également des documents "ensembliers", qui comprennent à la fois des orientations stratégiques et des objectifs et règles concrètes.

Le schéma ci-dessous dresse une synthèse des documents que le SCoT et le PLUi doivent intégrer selon 3 niveaux :

- **Compatibilité.** Par exemple, lorsqu'il existe un SDAGE, les SCoT et PLUi doivent être compatibles avec ses orientations et prescriptions.

- **Prise en compte.** Par exemple, lorsqu'il existe un SRCE ou SRADEET, le SCoT peut prendre en compte les orientations mais peut aussi les adapter et en exposer d'autres plus prescriptives.

- **Documents de référence.** Il s'agit de documents qui doivent nourrir la réflexion du SCoT et du PLUi mais qui peuvent néanmoins s'en démarquer.



/ DESTINATAIRES DU RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION AEU2

Les destinataires de l'AEU2 peuvent être aussi bien :

- **Des élus et des techniciens** : collectivités, maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre et professionnels experts de la planification et de l'urbanisme, ils sont en charge de l'élaboration, la mise en œuvre, la révision de documents de planification intégrateurs et plus particulièrement des SCOT et PLUi ;
- **Des AMO de l'AEU2** : experts auprès de la maîtrise d'ouvrage, cherchant un appui à la mise en œuvre de l'évaluation d'une démarche AEU2.

L'importance de l'implication des élus tout au long de la démarche d'évaluation

Le portage par les élus de la démarche d'évaluation associée à la démarche AEU2 menée sur leur territoire est essentiel. La vision, et surtout l'ambition à donner, sont du ressort évident du politique. La démarche AEU2 va permettre aux élus de s'acculturer aux problématiques environnementales et de se saisir des concepts et des enjeux afin d'être en capacité d'animer les réflexions et d'appréhender l'environnement de façon transversale dans toutes les composantes de l'aménagement du territoire.

L'évaluation ne doit pas être vue comme un exercice de "sanction" ou de contrôle de l'action politique. Bien au contraire, l'évaluation doit faire partie intégrante de l'action politique et les élus ont tout intérêt à s'en saisir comme un véritable outil d'aide à la décision, un outil de connaissance et de partage avec leurs administrés. L'évaluation est une démarche collective pour comprendre et mieux agir. Elle permet de justifier des réussites et d'argumenter pour sensibiliser vis-à-vis des éventuelles difficultés rencontrées. Elle est un élément constitutif voire consubstantiel du débat démocratique territorial.



Pour chacune des 5 étapes de la démarche d'évaluation AEU2, l'élu a ainsi un rôle primordial.

0. Initialisation

L'élu est en capacité de mobiliser ses services sur la mise en place d'une démarche d'évaluation en arbitrant sur le montant et l'organisation des moyens dédiés. Il peut être à l'initiative de la démarche en argumentant sur la nécessité de suivre les résultats des politiques menées dans la durée et d'avoir un dispositif d'arbitrage des décisions.

1. Vision

L'élu est au premier rang pour le choix des indicateurs à retenir et qui sont le reflet des objectifs de la politique qu'il met en place. Par le renseignement de l'état zéro des indicateurs il dispose d'une photographie à l'instant t de son territoire qui lui permet de mieux comprendre la situation territoriale, les risques à minimiser, les forces à optimiser. Il dispose de fait d'une "base" à partir de laquelle il peut aisément choisir son cap et forger son ambition pour le territoire.

2. Ambition

L'élu est porteur de l'ambition de son territoire. Dans le cadre de la démarche d'évaluation, celle-ci se traduit par la formulation des valeurs cibles à atteindre. À partir de l'état zéro et des références existantes (imposées par les décrets, lois et directives européennes) l'élu, en fonction de la situation du territoire, fixe les valeurs cibles qui lui semblent les plus porteuses et illustratives de son projet politique, en adéquation avec les moyens dont il dispose.

3. Transcription

Au regard des valeurs cibles fixées, l'élu, au moment de la transcription, va pouvoir porter sa validation sur les actions envisagées. Avec le référentiel d'évaluation et la formalisation du "cap" à tenir, il dispose d'un socle qui lui permet de jauger de l'opportunité de ces actions. En fonction des moyens mobilisés et mobilisables, il peut de fait amender l'ambition, de façon objectivée et argumentée.

4. Concrétisation

Pour être efficace, cette démarche doit se faire en continu, sans attendre l'échéance du document. Le législateur a inscrit des évaluations à 6 ans pour les SCOT et les PLUi, mais l'évaluation peut aussi être faite de façon moins approfondie et plus régulière. L'étape de concrétisation doit ainsi définir des temps réguliers de collecte de l'information et de partage des résultats.

Cette analyse, quantitative et qualitative, fournit un cadre de connaissance, d'arguments objectivés permettant de comprendre pourquoi l'objectif a été atteint / n'est pas atteint et pourquoi il sera facile / difficile à atteindre, et ainsi de définir des actions correctrices à mettre en œuvre. L'élu aura aussi à sa disposition les éléments nécessaires pour arbitrer sur de nouvelles actions ou la révision des objectifs, notamment lors des évaluations réglementaires.

Ainsi à ce stade de la démarche AEU₂ l'élu va disposer des résultats de l'évaluation et va, avec l'aide des personnes idoines, contribuer au jugement évaluatif. Il pourra alors, s'il le souhaite, communiquer sur les résultats et en partager l'analyse avec les administrés.

/ PRISE EN MAIN DU RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION

Ce référentiel d'évaluation présente à la fois les grands questionnements que doit se poser la maîtrise d'ouvrage et les opérations techniques pour la réalisation de l'évaluation des démarches AEU₂, et des indicateurs susceptibles de l'accompagner tout au long de cette démarche (dont les phases sont détaillées page 11).

Le présent référentiel est composé de deux grandes sections : une première section "Principe du référentiel" (Contexte et objectif du référentiel d'évaluation AEU₂ et Méthodologie d'utilisation du référentiel d'évaluation AEU₂), d'ordre général, qui permet de guider les porteurs de projet pour l'utilisation du référentiel d'évaluation, et une seconde section "Outils du référentiel" (Éléments d'analyse technique du référentiel d'évaluation AEU₂), qui détaille, sous l'angle systémique de l'AEU₂, les thématiques environnementales y participant sous la forme de fiches techniques et d'un tableau de synthèse des indicateurs d'évaluation.

La première section "Principe du référentiel" explique les objectifs du référentiel AEU₂, ses cibles, sa valeur ajoutée et expose la façon dont peut être utilisé ce référentiel.



Elle rappelle la vision systémique développée dans la démarche AEU₂ et les principes de sa prise en compte dans les différents documents de planification. Elle permet une bonne appropriation des enjeux liés au processus de la démarche en présentant les jalons de la mise en place de la démarche de suivi et évaluation de l'AEU₂ et ses conditions de réalisation. Un tableau "Documents stratégiques applicables" recense les principaux documents stratégiques en vigueur et les organismes ou collectivités compétents afin de dresser l'état de l'art des démarches et documents en vigueur sur le territoire. Enfin, cette première partie donne un aperçu du contenu de la seconde partie en présentant les fiches outils en donnant des conseils sur la meilleure manière de les utiliser.

Dans la seconde section "Outils du référentiel", pour chaque thématique traitée par l'AEU₂, le maître d'ouvrage et / ou le maître d'œuvre disposent d'éléments techniques leur permettant de :

- Prendre connaissance des grandes ambitions portées par les politiques publiques sur le sujet ;
- Proposer une liste de questionnements aux acteurs du territoire, leur permettant de définir la meilleure stratégie à tenir sur le sujet et d'élaborer un plan d'actions opérationnel ;
- Formuler et mobiliser des indicateurs tout au long de la démarche ;
- Illustrer leur réflexion par des exemples concrets de traduction opérationnelle dans les documents d'urbanisme sur le territoire métropolitain.

Cette seconde partie du référentiel se veut ainsi synthétique et opérationnelle. Elle propose des éléments d'analyses techniques, contribuant à l'approche systémique de l'AEU₂ et traitant des volets principaux développés dans le guide méthodologique "Réussir la planification et l'aménagement durables", à savoir :

- L'énergie et le climat
- La mobilité
- L'environnement sonore
- La qualité de l'air
- Les écosystèmes
- L'eau
- Les sols et sites pollués
- Les déchets

Ces thématiques ne sont toutefois pas figées, elles peuvent être complétées et enrichies par d'autres dimensions ou thématiques en fonction des enjeux environnementaux et sociétaux du territoire.

ÉLÉMENTS DE MÉTHODE POUR RÉALISER L'ÉVALUATION DES PROJETS DE PLANIFICATION INSCRITS DANS LA DÉMARCHE AEU₂

/ MÉTHODOLOGIE DE LA DÉMARCHE D'ÉVALUATION

L'évaluation se veut être une démarche au service de la réussite d'un projet. Elle se différencie d'un audit (qui vise à vérifier la correspondance du fonctionnement d'une organisation aux critères et orientations fixées par les dirigeants ou par un organe externe de normalisation) ou d'un état des lieux / bilan (qui fournit un inventaire d'actions propres à une situation donnée).

L'évaluation ne cherche pas à "sanctionner" mais bien à produire de la connaissance pour faire progresser l'action. Si elle se base sur des indicateurs, qui peuvent apporter une objectivation des résultats, elle est avant tout une **démarche qualitative**.

"L'évaluation, c'est l'appréciation systématique et objective d'un projet, d'un programme ou d'une politique, en cours ou terminé, de sa conception, de sa mise en œuvre et de ses résultats. Le but est de déterminer :

- La pertinence et l'accomplissement des objectifs.
- L'efficacité en matière de développement.
- L'efficacité, l'impact et la durabilité.

Une évaluation doit fournir des informations crédibles et utiles permettant d'intégrer les leçons de l'expérience dans le processus de décision des bénéficiaires et des parties prenantes de son développement. Le terme évaluation désigne également un processus aussi systématique et objectif que possible par lequel on détermine la valeur et la portée d'une action de développement projetée, en cours ou achevée".

La démarche d'évaluation n'a de sens que si elle est partagée et co-construite avec les parties prenantes du dispositif. Sa valeur est augmentée si elle est mise en place et réfléchie concomitamment au lancement du projet ou du dispositif.

S'il existe des indicateurs "incontournables" pour chaque thématique, qui constituent des balises, le référentiel AEU₂ doit aussi être adapté à chaque stratégie et au contexte territorial. Le présent référentiel vise à aider les acteurs dans le choix d'indicateurs pertinents pour leur territoire, et non pas à en imposer.

Ainsi, n'est évaluation que ce qui renseigne, documente, argumente, démontre, met en doute et fait progresser l'action publique, sur le contenu, mais aussi sur les processus de mise en œuvre. Elle contribue au renouvellement des modes de gestion et de management public.

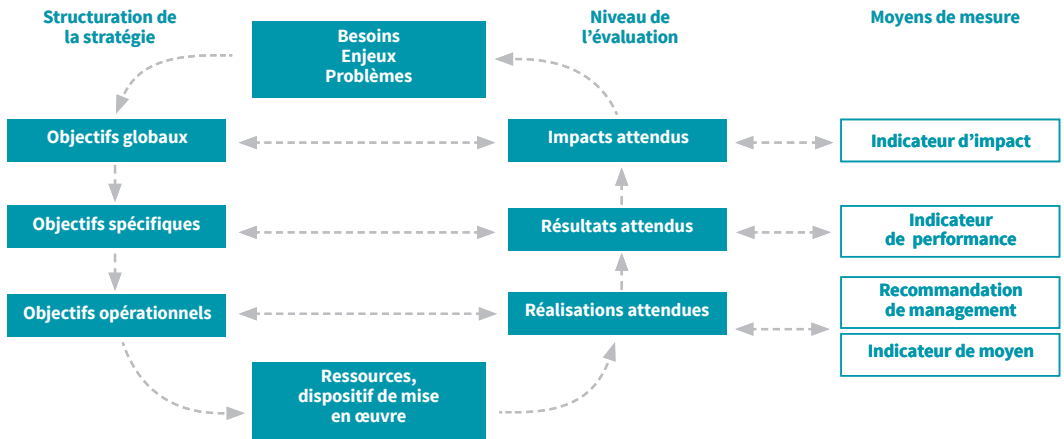
L'évaluation d'un projet ou d'une démarche renvoie :

- au dispositif mis en place dans un projet pour répondre à des enjeux ou problématiques sociétaux. Il définit les objectifs poursuivis qui se déclinent en actions et / ou opérations ;
- à la construction d'un chaînage. Les réalisations (actions ou opérations) produisent des résultats qui doivent permettre de répondre aux objectifs de la politique, grâce à des moyens qui sont engagés et qui génèrent des impacts, lesquels aident à répondre aux enjeux sociétaux.

¹ Définition in "Collection Means – Évaluer les programmes socio-économiques" - Commission Européenne



Le cycle d'une politique publique et les différents niveaux de l'évaluation



/ ÉTAPES CLEFS DE LA DÉMARCHE D'ÉVALUATION AEU₂

Le tableau ci-dessous vise à mettre en perspective chacune des étapes de la démarche AEU₂ telles que détaillée dans les cahiers méthodologiques avec les éléments clés à prendre en compte pour garantir une véritable politique territoriale de transition écologique et énergétique.

FONDEMENTS DE L'AEU ₂	DÉMARCHE D'ÉVALUATION
- Lancement de la démarche	0. INITIALISATION - Engagement dans une démarche d'évaluation et validation politique : portage, budget dédié, culture de l'évaluation sur le territoire
- Diagnostic du territoire - Partage des enjeux - Livrables : bilan AFOM (Atouts, Faiblesses, Opportunités, Menaces) du territoire / présentation synthétique et transversale des enjeux	1. VISION - Finalités et modalités de l'évaluation (restitution et diffusion des résultats du diagnostic et des enjeux) - Lancement de l'évaluation (formel / opérationnel) - Stratégie environnementale du territoire - Définition des indicateurs (d'impact notamment) - Formalisation de l'état zéro de la démarche - Livrable : protocole d'évaluation
- Traduction des enjeux en objectifs - Formalisation des objectifs dans le document d'engagement (PADD) - Livrable : détail des contributions au PADD	2. AMBITION - Contextualisation : grille d'évaluation de la démarche - Re-questionnement des indicateurs, si nécessaire - Définition des indicateurs incontournables - Définition des indicateurs secondaires (pour approfondissement des indicateurs incontournables) - Détermination des valeurs cibles (valeur souhaitée à atteindre), notamment pour les indicateurs d'impact - Livrable : grille d'évaluation de la démarche
- Déclinaison spatiale et réglementaire des objectifs et orientations - Intégration aux documents de planification (SCoT : OAP, PLU ; OAP/règlement, PLH: DO) - Livrables : proposition / détail des contributions aux DOO, OAP, DO, etc.	3. TRANSCRIPTION - Collecte des données permettant de renseigner les indicateurs - Détermination des valeurs cibles pour les indicateurs de réalisation et de performance - Définition des actions et leviers pour atteindre les valeurs cibles fixées - Livrables : grille d'évaluation de la démarche renseignée avec les valeurs cibles / Actions et leviers envisagés
- Mesures d'accompagnement du projet au-delà de l'AEU ₂ - Choix des acteurs relais pour la mise en œuvre des documents de planification	4. CONCRETISATION - Recadrage si nécessaire du dispositif d'évaluation - Renseignement et analyse des indicateurs - Identification des actions correctrices à mettre en place - Interprétation des résultats à différents stades - Livrable : grille d'évaluation complétée avec les résultats des indicateurs

DO : Document d'Orientation
DOO : Document d'Orientations et d'Objectifs

OAP : Orientation d'Aménagement et de Programmation
PADD : Projet d'Aménagement et de Développement Durables

/ QUESTIONNEMENTS PERMETTANT L'ÉVALUATION DE LA DÉMARCHE AEU₂

La trame de questionnement ci-après propose une ligne directrice à suivre pour chaque phase de l'évaluation de la démarche AEU₂ sur le document de planification (SCoT, PLU, PLUi, PLH). Cette trame générale est complétée dans la seconde section ("Outils du Référentiel") de ce rapport par des questionnements spécifiques aux thématiques de l'AEU₂, inscrits dans chacune des fiches techniques.

0. Initialisation

- Quelle est la culture de l'évaluation du territoire ?
- Sur quel périmètre s'appuie l'évaluation ? Quelle cohérence avec le périmètre du document de planification urbaine considéré ?
- Comment la collectivité s'engage-t-elle au regard de l'évaluation ?
- La démarche d'évaluation est-elle validée politiquement ? Quels moyens sont dédiés (portage, budget) ?

POINTS CLÉS DE L'ÉVALUATION :

- Engagement dans une démarche d'évaluation et validation politique : portage, budget dédié, culture de l'évaluation sur le territoire, etc.

1. Vision

- Quelle est la stratégie environnementale du territoire ?
- Quelles démarches et documents stratégiques en lien avec chaque thématique de l'AEU₂ sont développés sur le territoire ? À quelle échelle ? Quels objectifs et enjeux sont formulés ?
- Si de nouvelles démarches / documents sont à venir, à quelle échéance seront-ils applicables ? Peut-on dès à présent intégrer leurs objectifs et enjeux à l'évaluation de la démarche AEU₂ ?
- Quels indicateurs "incontournables" retenir par thématique, en réponse aux pistes de réflexion proposées dans les fiches thématiques et en appui sur les démarches et documents stratégiques existants ?
- Les élus portent-ils la réflexion environnementale sur le territoire et sont-ils associés au choix des indicateurs ?

- Quel est l'"état zéro" des indicateurs retenus, c'est-à-dire quelles sont les valeurs mesurées sur le territoire à l'état zéro de la démarche d'évaluation ?

POINTS CLÉS DE L'ÉVALUATION :

- Finalités et modalités de l'évaluation (restitution et diffusion des résultats)
- Lancement de l'évaluation (formel / opérationnel)
- Stratégie environnementale du territoire
- Définition des indicateurs (d'impact notamment)
- Formalisation de l'état zéro de la démarche

2. Ambition

- Comment contextualiser la grille d'évaluation ?
- Est-il nécessaire de re-questionner les indicateurs ?
- Peut-on être plus ambitieux sur certaines des thématiques de l'AEU₂, et traduire ces ambitions par quelques indicateurs complémentaires ?
- Quelles valeurs cibles fixer pour chacun des indicateurs retenus, en lien avec les politiques publiques et les objectifs locaux et régionaux (dont les PADD des documents de planification du territoire), nationaux et internationaux ? Des pistes de politiques publiques sont proposées dans les fiches thématiques.

POINTS CLÉS DE L'ÉVALUATION :

- Contextualisation : grille d'évaluation de la démarche
- Nouveau questionnement des indicateurs (si nécessaire)
- Définition des indicateurs incontournables
- Complément des indicateurs incontournables par des indicateurs secondaires
- Détermination des valeurs cibles (valeurs que l'on souhaite atteindre), notamment pour les indicateurs d'impact

3. Transcription

- Quelles actions peuvent-être mises en place afin d'atteindre les objectifs fixés sur le territoire ? Sont-elles déclinées réglementairement dans le document de planification urbaine auquel la démarche AEU₂ est appliquée ? Des exemples de leviers d'action sont précisés dans les fiches thématiques.

- Ces leviers d'actions permettront-ils d'atteindre les valeurs cibles fixées pour chaque indicateur ?
- Où collecter les données, et qui peut s'en charger ?

POINTS CLÉS DE L'ÉVALUATION :

- Collecte des données afin de renseigner les indicateurs
- Détermination des valeurs cibles pour les indicateurs de réalisation et résultat
- Définition des actions et leviers pour atteindre les valeurs cibles fixées

4. Concrétisation

- Les résultats de l'évaluation sont-ils cohérents avec les objectifs fixés sur le territoire pour chacun des indicateurs ?
- Les objectifs fixés sont-ils atteints ?
- Dans le cas contraire, des mesures peuvent-elles être prises pour atteindre les objectifs fixés par les valeurs cibles ?
- Quelles conclusions peut-on tirer des résultats de l'évaluation pour la démarche AEU₂ et pour la politique environnementale du territoire ?

POINTS CLÉS DE L'ÉVALUATION :

- Recadrage du dispositif d'évaluation (si nécessaire)
- Renseignement et analyse des indicateurs
- Identification des actions correctrices à mettre en place
- Interprétation des résultats à différents stades

Sélection des Fiches techniques utiles à chaque démarche AEU₂

Le législateur a mis en place toute une série de documents stratégiques et schémas territoriaux pour que le développement durable soit bien intégré aux politiques d'aménagement du territoire.

Ces schémas sont divers et variés. Ils se recoupent parfois, se complètent souvent et fournissent une littérature importante mais une vision parfois floue des intentions recherchées. Ils s'inscrivent sur des échelles territoriales différentes et peuvent concerner une ou plusieurs thématiques environnementales.

Le tableau ci-après recense ces schémas et documents stratégiques qui peuvent s'imposer ou en tout cas concerner le territoire, et identifie quelles sont les thématiques de l'AEU₂ dont ils traitent. Toute personne en charge de réaliser une démarche AEU₂ dans le cadre de la réalisation d'un SCoT ou d'un PLUi peut s'appuyer sur ce tableau pour réaliser l'état de l'art de la dimension environnementale sur son territoire.

On note que suivant la hiérarchie des normes entre les documents (voir rappels concernant la hiérarchie des normes dans la partie "Objectifs et enjeux du référentiel d'évaluation AEU₂", p.6), la réflexion menée sur l'un deux peut par exemple conduire à réinterroger les orientations prises dans d'autres documents stratégiques.

SOMMAIRE DES FICHES TECHNIQUES

L'ÉNERGIE ET LE CLIMAT	20
LA MOBILITÉ	25
L'ENVIRONNEMENT SONORE	30
LA QUALITÉ DE L'AIR	35
LES ÉCOSYSTÈMES	40
L'EAU	45
LES SOLS ET SITES POLLUÉS	50
LES DÉCHETS	54

ÉLÉMENTS D'ANALYSE TECHNIQUE DU RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION AEU₂ / FICHES TECHNIQUES DU RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION AEU₂

Thématiques AEU ₂	L'énergie et le climat	La mobilité	Les sols et sites pollués	L'eau	L'environnement sonore	Les déchets	Les écosystèmes	La qualité de l'air
Documents stratégiques								
Directive territoriale d'aménagement et de développement durables (DTADD)	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x
Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires	x x x	x x				x x x		x x x
Schéma Régional des Cohérences Ecologiques (SRCE)				x x x	x		x x x	x
Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE)	x x x	x x x	x x x	x x x	x x x	x x x	x x x	x x x
Schéma Régional des Transports et des Mobilités	x x x	x x x	x x		x x			x x
Schéma régional des carrières	x x	x x	x x x		x x	x x x	x x	
Charte des parcs naturels régionaux	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x
Charte des parcs naturels nationaux	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)	x			x x x			x x x	
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)	x			x x x			x x x	
Schéma départemental d'alimentation en eau potable	x			x x x			x x	
Schéma départemental d'assainissement	x			x x x		x x		
Le Plan départemental de Prévention et de Gestion des Déchets non Dangereux	x x	x	x x	x		x x x		x
Plans de gestions des risques inondation	x			x x x			x x	
Directives de protection et de mise en valeur des paysages.				x x			x x x	x x
Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)	x	x x	x x		x x x			x

Légende

- x x x** Thématique au cœur de la stratégie portée par le document
- x x** Thématique structurante pour la stratégie portée par le document
- x** Thématique composante de la stratégie portée par le document
- Thématique non abordée par la stratégie portée par le document

Vigilance

Ce tableau dresse un cadre général. Il ne saurait être exhaustif au regard des spécificités de chaque territoire et de l'état d'avancement de leurs documents stratégiques. Il peut toutefois orienter les territoires vers la nécessité d'élaborer des documents stratégiques pour accompagner et orienter leurs projets.

/ MISE EN PLACE DES INDICATEURS D'ÉVALUATION

Cadre évaluatif

La démarche AEU₂ vise à appréhender l'ensemble des thématiques environnementales de manière transversale et à inscrire dans les documents de planification territoriale une stratégie environnementale intégrée pour la transition écologique et énergétique.

Pour coller à cet objectif, les fiches techniques commencent toutes par le schéma du cadre évaluatif de l'évaluation de l'AEU₂ pour la planification urbaine (voir schéma ci-dessous), en précisant (encadré en rouge) les objectifs spécifiques relatif au thème de la fiche.

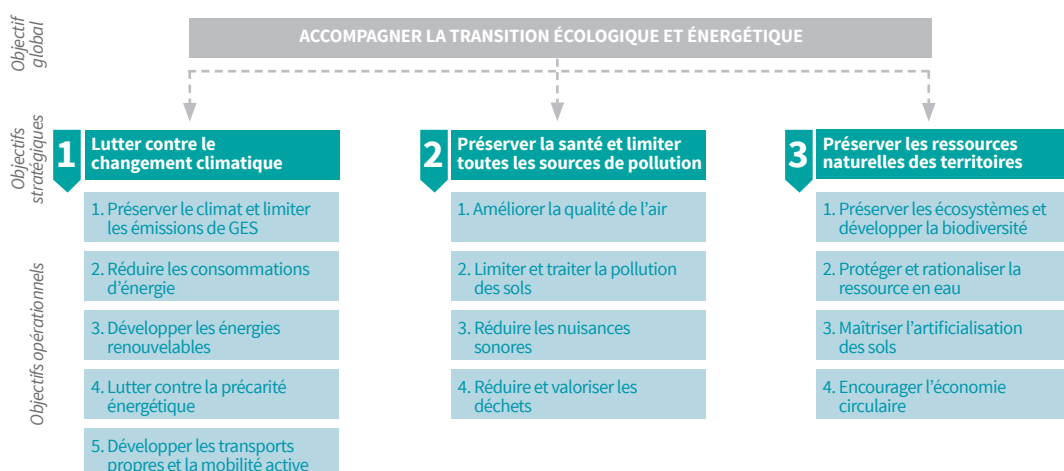
C'est un cadre général qui permet de rendre compte de l'ensemble des objectifs à poursuivre et d'aider les territoires à structurer leur stratégie. Ce cadre est adaptable et à adapter selon les spécificités territoriales, les ambitions politiques et les moyens de chaque territoire. Il vise à aider la construction du référentiel d'évaluation et l'identification des indicateurs qui permettront de suivre la tenue des objectifs.

La définition des dimensions que l'on veut étudier constitue une étape fondamentale de toute démarche évaluative. C'est en effet à partir de ces dimensions que l'on est en mesure de préciser l'information dont on a besoin et de choisir comment on ira la chercher, ce qui aura à son tour un impact sur la manière de l'analyser et, finalement, sur le type de résultats que l'on obtiendra.

Le cadre évaluatif se décompose en 3 niveaux :

- L'objectif global poursuivi et qui répond à l'enjeu sociétal auquel on souhaite répondre.
- Les objectifs stratégiques qui permettent de décomposer la marche à suivre autour de plusieurs chemins structurants à emprunter pour y arriver.
- Les objectifs opérationnels qui déclinent plus concrètement les objectifs stratégiques autour de pistes plus précises à organiser. Les objectifs opérationnels peuvent être assimilés à des grandes familles d'actions, à partir desquelles viennent se décliner les actions elles-mêmes.

Cadre évaluatif de l'évaluation de l'AEU₂ pour la planification urbaine



Choix des indicateurs d'évaluation

La classification des indicateurs d'évaluation des projets suivant la démarche AEU₂ est la suivante :

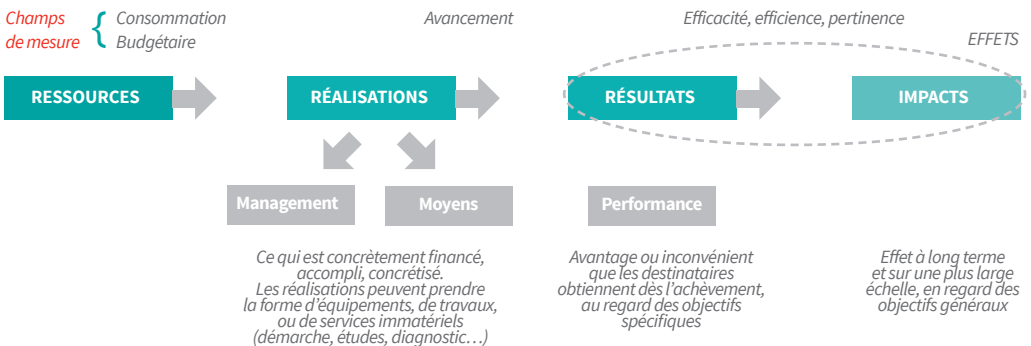
- **Recommandations de management**, qui peuvent être des études, diagnostics, choix stratégiques à effectuer à l'initiation de la démarche ;
- **Indicateurs de moyen**, qui sont le bilan objectif de la mise en œuvre des actions opérationnelles. Ils portent sur les réalisations physiques ou immatérielles découlant directement de l'action concernée (par exemple m² de pistes cyclables créées, nombre de réunions organisées, etc.) ;
- **Indicateurs de performance**, qui décrivent comment les bénéficiaires réagissent à l'action qui est censée leur profiter, comme par exemple l'utilisation des pistes cyclables et le nombre de personnes ayant participé aux réunions de concertation. Ils permettent de rendre compte des résultats obtenus ou à obtenir suite à la mise en œuvre des actions, des équipements, des solutions ;
- **Indicateurs d'impact** qui permettent de connaître et d'évaluer les effets des actions menées, par exemple le nombre de tonnes de CO₂ économisées et l'apport de la concertation sur le territoire. Ils dépassent le cercle des bénéficiaires directs de l'action. Les retours d'expériences montrent que ce type d'indicateur est le plus difficile à remplir et à interpréter.

Si l'ensemble des indicateurs contribue à la mise en œuvre de l'AEU₂ certains sont plus pertinents que d'autres à chacune des étapes de la démarche.

Par exemple, la définition des recommandations de management et des indicateurs d'impact en phase Vision apporte une connaissance du territoire. La définition des valeurs cibles pour ces indicateurs pourra être menée dès la phase Ambition. La réflexion sur les indicateurs de moyen et de performance débutera bien souvent en phase Vision, mais prendra tout son sens en phase Transcription, au cœur de la construction de la démarche. Le renseignement de tous les indicateurs sera à réaliser en fin de démarche AEU₂ (phase Concrétisation notamment).

Cette estimation de la pertinence des indicateurs, synthétisée dans le tableau ci-après, est néanmoins théorique, et doit être adaptée au cas par cas pour chacun des projets et des territoires.

Les différents niveaux de l'évaluation



Travail des indicateurs selon les phases de la démarche AEU₂

	Indicateurs de moyen	Mobilité	Indicateurs de performance	Indicateurs d'impact
1. Vision	x x	x	x	x x
2. Ambition	x x	x	x	x x
3. Transcription	x	x x	x x	
4. Concrétisation	x	x	x	x x

Définition de l'état zéro et des valeurs cibles

La construction d'un référentiel d'évaluation repose sur la comparaison de deux états :

- **L'état zéro** : il résume la vision de départ et apporte une base afin de mesurer plus facilement les évolutions. Cet état zéro est réalisé en phase vision ;
- **Les valeurs cibles** : ce sont les valeurs que l'on souhaite atteindre pour chacun des indicateurs. Ces valeurs cibles sont initiées en phase ambition puis suivies tout au long de la démarche. Elles permettent de mettre en perspective les valeurs effectives des indicateurs au fur et à mesure du projet, et de mesurer les progressions ou les écarts qui restent à combler.

Au-delà du simple aspect quantitatif, l'analyse de ces mesures est un moyen d'identifier les actions ou modalités à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs fixés, mais aussi d'argumenter sur la nécessité ou l'opportunité d'engager d'autres actions.

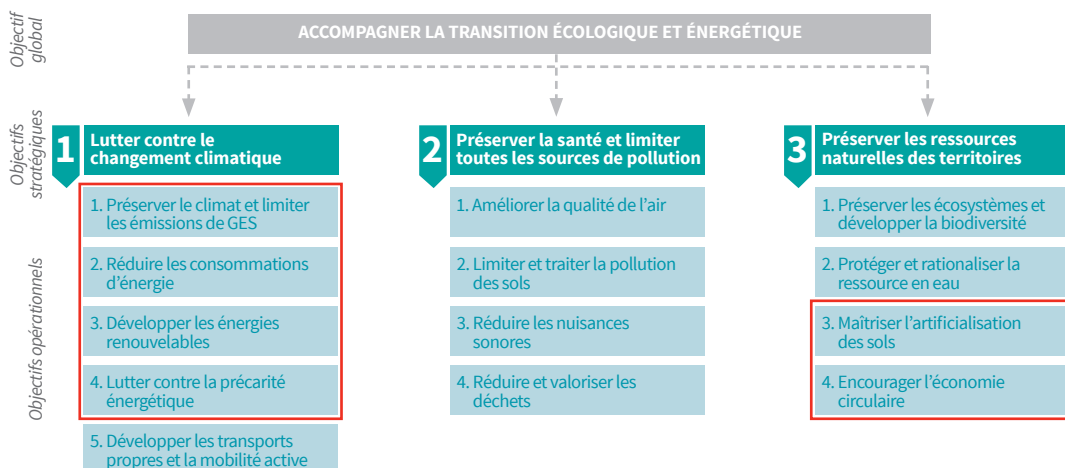
C'est dans cette analyse qualitative des mesures des écarts que l'évaluation revêt sa plus forte valeur ajoutée, car elle permet d'interpeller et d'inscrire les parties prenantes dans une démarche de "work in progress".

/ L'ÉNERGIE ET LE CLIMAT

AMBITIONS DES POLITIQUES PUBLIQUES POUR L'ÉNERGIE ET LE CLIMAT

Rappel des objectifs systémiques traités par la démarche AEU₂

Le thème Énergie / Climat est directement concerné par les objectifs du cadre évaluatif entourés en rouge.



Engagements internationaux

La politique européenne de l'énergie repose entre autres sur le Paquet Énergie Climat, adopté en 2008 par le Parlement européen et dont l'objectif principal est fixé par la directive des "3x20", visant à :

- diminuer de 20 % les émissions de gaz à effet de serre des pays de l'UE,
- atteindre 20 % d'énergies renouvelables dans le mix énergétique européen,
- réaliser 20 % d'économies d'énergie.

Plus récemment, l'accord de Paris a été adopté par consensus par l'ensemble des 195 parties le 12 décembre 2015 lors de la COP21. Il prévoit de "contenir l'élévation de la température moyenne de la planète nettement en dessous de 2°C par rapport aux niveaux préindustriels et de poursuivre

l'action menée pour limiter l'élévation des températures à 1,5°C". L'entrée en vigueur de cet accord a été validée par sa ratification par le Parlement européen le 4 octobre 2016, menant le total de ratifications à 55 pays comptant pour au moins 55 % des émissions mondiales.

Engagements nationaux

En France, avec la mise en œuvre de la loi POPE (Programme fixant les Orientations de la Politique Énergétique), l'objectif des "3x20" européens a été repris en portant à 23 % la part d'énergies renouvelables. Avec le Grenelle de l'environnement, la France a dépassé le cadre européen en s'engageant plus spécifiquement à diviser par 4 ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050.

En 2010, la loi dite Grenelle 2 a imposé l'adoption d'un Plan Climat Énergie Territorial (PCET) pour les collectivités de plus de 50 000 habitants. Cet objectif a été revu par la loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte d'août 2015 (LTECV), qui transforme les PCET en Plan Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET) et les rend obligatoires pour les EPCI de plus de 20 000 habitants.

Par cette même loi LTECV, le rôle de la région comme échelon pertinent de la transition énergétique territoriale est affirmé. Ainsi le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) mis en place depuis la loi Grenelle 2 se voit complété à l'échelon régional par des Programmes Régionaux pour l'Efficacité Énergétique (PREE). Ces programmes définissent notamment un plan de déploiement des plateformes territoriales de la rénovation énergétique.

Enjeux Énergie / Climat

- La maîtrise des consommations et des émissions de gaz à effet de serre
- La diversification des ressources énergétiques
- La résorption de la demande de pointe en électricité
- L'opportunité économique portée par l'efficacité énergétique
- La réduction de la précarité énergétique
- L'adaptation face au changement climatique

POUR ALLER PLUS LOIN

- Ce qu'il faut savoir : Guide méthodologique AEU₂, p. 88 à 95. Réf. ADEME 7586
- Enjeux Énergie / Climat : Cahier technique AEU₂ Climat et énergie, p. 10 à 21. Réf. ADEME 7588

DOCUMENTS DE PLANIFICATION STRATÉGIQUE

Le PCAET (anciennement PCET) est un outil de planification énergie / climat réglementaire, imposé aux collectivités de plus de 20 000 habitants à partir du 1^{er} janvier 2017. Plusieurs liens le rattachent aux autres documents de planification territoriale :

- Le PCAET doit être compatible avec le SRCAE et le SRADDET (Schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires) et prendre en compte le PPA (Plan de Protection de l'Atmosphère).
- Le PCAET doit désormais prendre en compte les SCoT établis dans son périmètre d'action.

- Les PLU / PLUi doivent prendre en compte le PCAET. Parce que les PCAET sont généralement peu prescriptifs en matière urbanistique, un niveau d'intégration poussé des différents documents de planification (PCET, PLUi, SCoT, etc.) est nécessaire pour la mise en œuvre d'une stratégie énergie / climat solide et impliquant pleinement le thème de l'urbanisme.

QUESTIONNEMENTS PERMETTANT L'ÉVALUATION DE LA DÉMARCHE AEU₂

Les questionnements ci-après complètent la trame générale proposée dans la première partie du référentiel. Ils sont précisés selon les différentes phases de la démarche AEU₂.

Vision

- Quelle est la stratégie énergie / climat du territoire ?
- Les différentes démarches et documents stratégiques concernées par l'énergie / climat sur le territoire sont-elles coordonnées ?
- Peut-on formaliser un profil énergétique sur le territoire, en lien avec les sources et filières EnR, la vulnérabilité du territoire face au changement climatique et le taux d'émissions de GES ?
- Quelle est la densité urbaine sur le territoire ? Peut-on en tirer des enseignements en croisant des données relatives aux infrastructures de transports, la localisation des espaces verts, etc. ?

Quelques exemples de documents directement concernés par l'énergie et le climat : SRADDET, SRCAE, PCAET, Schéma Régional des Transports et des Mobilités, SCoT, PLU / PLUi, etc.

Quels indicateurs "incontournables" retenir sur l'énergie et le climat, en réponse aux pistes de réflexion suivantes :

- Comment atténuer les émissions de gaz à effets de serre du territoire ?
- Comment réduire les consommations énergétiques du territoire et le rendre autosuffisant énergétiquement ?
- Comment limiter la vulnérabilité du territoire aux aléas climatiques ?

Des pistes d'indicateurs sont précisées dans la rubrique "Pistes d'indicateurs à mobiliser". Les démarches et documents stratégiques existants sur le territoire peuvent orienter le choix des indicateurs.

Ambition

- Par quels moyens réduire les consommations en énergie sur les bâtiments, les espaces publics, les transports, etc. ?
- Le territoire présente-t-il des opportunités de mutualisation des ressources énergétiques ou de récupération d'énergie, par exemple en lien avec la gestion des déchets ?
- Quel est le potentiel de réhabilitation énergétique des bâtiments, en vue de limiter les consommations et plus largement la précarité énergétique ?
- Des sites peu opportuns pour l'urbanisation de secteurs résidentiels (pollués ou autre) peuvent-ils être réservés à la construction de sites de production d'énergie ?
- Quelles valeurs cibles fixer pour chacun des indicateurs retenus (décision à prendre en lien avec les politiques publiques et les objectifs locaux / régionaux / nationaux / internationaux sur l'énergie et le climat, ainsi que les objectifs formalisés dans les PADD des documents de planification du territoire) ?

Quelques exemples de politiques publiques directement concernées par l'énergie et le climat : Protocole de Kyoto, Accord de Paris, Directives Européennes relatives à l'utilisation de l'énergie produite à partir d'EnR et à la performance énergétique des bâtiments, loi POPE, lois Grenelles, loi LTECV, etc.

Transcription

- Quelles actions peuvent-être mises en place afin d'atteindre les objectifs énergie / climat fixés sur le territoire, en lien notamment avec les politiques de déplacement et de gestion des déchets ?

Des exemples de leviers d'action sont précisés dans la rubrique "Intégration de la question énergie / climat pour les principaux documents de planification urbaine".

Concrétisation

Voir la trame de questionnements permettant l'évaluation de la démarche AEU₂ de ce document.

INTÉGRATION AUX DOCUMENTS D'URBANISME

La prise en compte de la thématique énergie / climat débute par la phase de diagnostic propre à chaque document de planification. Ils peuvent être approfondis par des études spécifiques : profil énergétique et climatique du territoire, potentiel EnR, bilan carbone territorial, analyse des consommations, sources de vulnérabilité et risques potentiels sur le territoire, etc.

La stratégie du territoire est traduite dans les documents de planification via le DOO (Document d'Orientation et d'Objectifs) du SCoT, le règlement des PLU / PLUi et le programme d'actions du PLH. Des exemples de leviers d'actions sont ici présentés (non exhaustif).

SCoT

- Choix privilégiés d'urbanisation au sein d'espaces déjà bâtis, de densification autour des pôles de centralité et découragement d'urbanisation diffuse le long des axes routiers.
- Imposition aux PLU de seuils de densité en deçà desquels ils ne peuvent pas descendre, limitant ainsi les consommations et les pertes en ligne, et favorisant la mutualisation des besoins en énergie.
- Définition de secteurs où l'ouverture à l'urbanisation est subordonnée à des performances énergétique et environnementale renforcées du bâti.
- Réservation d'espaces propices à accueillir une production d'EnR, en relation si possible avec les politiques de gestion des déchets (valorisation énergétique) et d'utilisation des sites et sols pollués.
- Objectifs chiffrés de réduction des consommations énergétiques, de limitation des émissions de GES, de production d'EnR.
- Mise en œuvre d'une politique de rénovation énergétique du bâti.
- Proposition de critères d'éco-conditionnalité en faveur de démarches ou labels (AEU₂, HQE-Aménagement, HQE à l'échelle bâtiment, NF Habitat HQE, BEE, etc.).

- Définition de trames vertes favorables au confort climatique.
- Préconisations sur les déplacements, la question de la proximité, la mixité fonctionnelle des pôles de vie impactant les consommations énergétiques et les émissions de GES.

PLUi / PLU

- Choix des zones à ouvrir à l'urbanisation en fonction des réseaux énergétiques et de transport.
- Délimitation de zones à enjeux et adaptation des prescriptions d'urbanisme.
- Définition d'une stratégie en matière de développement des EnR : choix des filières à développer prioritairement, objectifs en termes de mix énergétique, localisation des projets, assouplissement des règles d'implantation sur bâti, prescriptions énergétiques renforcées, etc.
- Définition d'une morphologie urbaine favorable à l'ensoleillement du bâti ou sa compacité.
- Prise en compte d'une démarche de maîtrise des consommations sur l'éclairage dans l'ensemble des projets d'aménagement et de rénovation des espaces publics.
- Incitations à l'atteinte de performances énergétiques ambitieuses sur le bâti et de production EnR, par exemple via un "bonus" de constructibilité.
- Réserve d'espaces libres plantés atténuant l'effet d'îlot de chaleur urbain.
- Obligation de raccordement à un réseau de chaleur urbain pour projet neuf ou de rénovation.
- Définition de règles architecturales et urbaines en faveur de la production / utilisation d'EnR : accès des terrains par les voies publiques afin de ne pas entraver l'approvisionnement d'unités de production (biomasse), implantation permettant une densité suffisante (réseaux) ou une orientation adaptée (solaire), gabarit et hauteur afin d'intégrer les spécificités techniques des dispositifs EnR, etc.

PLH

- Mise en place de guichets d'information du public sur les questions de consommation énergétique dans le logement via les Espace Info Énergie ou autres dispositifs locaux.
- Engagement de démarches visant à l'amélioration thermique des logements du parc privé via des partenariats : accompagnement technique et financier à l'élaboration des projets de réhabilitation (Coach Copro), plateforme d'accompagnement et de services de la rénovation

énergétique dans l'habitat individuel et micro-collectif pour l'accompagnement des particuliers et la montée en compétences des professionnels, etc.

- Inscription des travaux de rénovation thermique dans les futurs PRU.
- Intégration d'objectifs de basse consommation dans les nouveaux logements.
- Préconisations sur les morphologies urbaines.
- Optimisation de la consommation foncière et de la densification des centres urbains.

INDICATEURS MOBILISABLES

Le choix d'indicateurs contextualisés et adaptés à chaque territoire et à chaque projet et échelle de projet est important pour une bonne cohérence de la démarche d'évaluation. Les indicateurs sont donc à préciser en fonction de l'échelle de l'évaluation. En premier et en couleur sont indiqués les indicateurs incontournables, suivis des indicateurs secondaires en noir.

Recommandation de management

- Mise en œuvre d'un PCAET sur le territoire de projet.
- Élaboration d'un profil énergétique et climatique du territoire de projet.
- Identification des risques d'îlot de chaleur urbain sur le territoire de projet.
- Identification des opportunités de rénovation urbaine sur le territoire de projet et des actions déjà lancées.
- Évaluation de la vulnérabilité du territoire de projet face au changement climatique.
- Identification des réseaux de chaleur existants et des sources et filières EnR et de récupération sur le territoire de projet (méthanisation, salles de serveur informatique, récupération de chaleur sur les réseaux d'eau, etc.).
- Réalisation d'un bilan carboneTM territorial.
- Identification des risques de précarité énergétique sur le territoire de projet.
- Mise en place de politiques transversales (énergie grise, EnR, ingénierie financière, etc.).
- Identification du dimensionnement et de la qualité des réseaux publics de distribution de l'énergie.

Indicateur de moyen

- Part des logements anciens réhabilités ou rénovés sous l'angle énergétique (en % de SDP).
- Part de bâtiments tertiaires rénovés sous l'angle énergétique (en % de SDP).
- Part de l'éclairage public dans les consommations énergétiques du territoire de projet (en MWh).

Indicateurs de performance

- Part des constructions neuves plus performantes que le niveau réglementaire (RT-X%, Effinergie +, Passif, BEPOS, etc.) (en % de SDP).
- Taux d'autosuffisance énergétique (en %, Production locale EnR / Consommation énergétique).
- Production d'EnR sur le territoire de projet (en MWh/m²/an).
- Part des constructions de logement appliquant un "bonus" de gabarit autorisé en raison d'une exemplarité énergétique ou environnementale (en % de SDP).
- Consommation d'énergie primaire des nouveaux quartiers au regard du réglementaire (en kWh(ep)/m²/an).
- Potentiel énergétique local, en termes de production et de réduction des consommations.

Indicateurs d'impact

- Taux des émissions de GES à l'échelle du territoire de projet, tout secteur confondu (en Tonne d'équivalent CO₂).
- Consommations énergétiques sur le territoire de projet (en MWh ou kWh/habitant).
- Part de surfaces d'opération d'urbanisation ou de renouvellement urbain situées en centre urbain, sur des dents creuses, ou à proximité d'axes de transports collectifs.
- Densité urbaine à proximité des réseaux de chaleur urbains (en nb d'habitant/km²).

EXEMPLE DE DÉMARCHE VERTUEUSE

Ville de Grenoble : l'intégration de mesures fortes Énergie / Climat au PLU

Dans le cadre de sa politique de réduction de la consommation énergétique et de prise en compte des enjeux climatique, la ville de Grenoble a modifié l'article 11 de son PLU.

Le nouvel article prévoit plusieurs types de mesures, telles que l'isolation des bâtiments par l'extérieur (80 % des permis délivrés sur la période 2005-2010) et l'installation de capteurs solaires (70 % des permis délivrés sur la période 2005-2010). Ainsi la moitié des bâtiments délivrés au premier semestre 2010 ont été labellisés BBC.

Pour parvenir à ces résultats un travail sur la gouvernance des projets a été mené, comme le préconise la démarche AEU₂, avec un rapprochement entre la ville et les promoteurs dès la phase amont des projets d'aménagement.

Source : Le Moniteur, Réussir la Planification et l'aménagement durables - Guide méthodologique, "Ville de Grenoble (38). L'intégration de préconisations environnementales au PLU" (p 107).

POUR ALLER PLUS LOIN

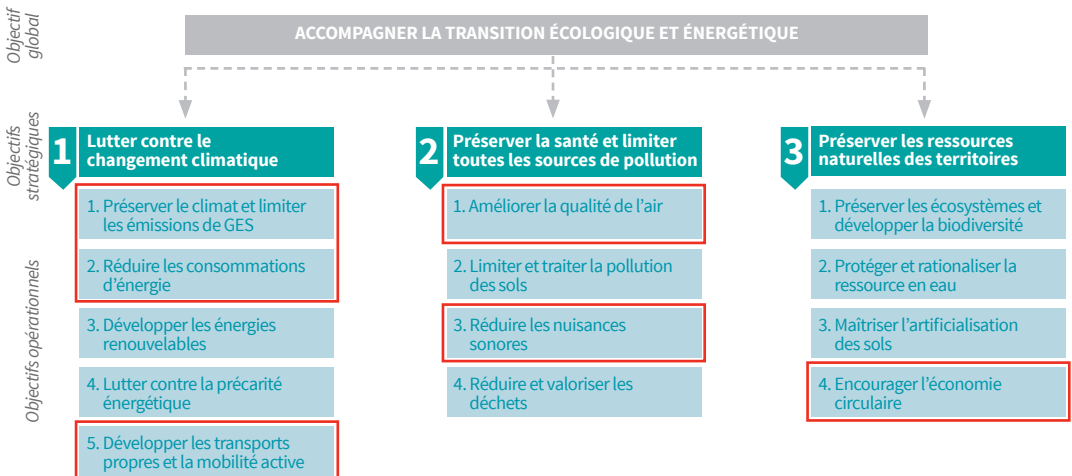
- Bonnes pratiques : Guide méthodologique AEU₂, pages 96 à 107. Réf. ADEME 7586
- Fiches retour d'expérience : Cahier technique AEU₂ Climat et énergie, pages 62 à 104. Réf. ADEME 7588

/ LA MOBILITÉ

AMBITIONS DES POLITIQUES PUBLIQUES POUR LA MOBILITÉ

Rappel des objectifs systémiques traités par la démarche AEU₂

La mobilité est directement concernée par les objectifs du cadre évaluatif encadrés en rouge.



Engagements internationaux

À l'échelle européenne, la politique de mobilité durable repose sur une promotion de plans de mobilité urbaine durable à mettre en œuvre par les communes. Non prescriptive, cette stratégie guide les territoires tout en leur laissant une grande flexibilité pour répondre aux défis de la mobilité locale. Les documents cadres sont le "plan d'action pour la mobilité urbaine" élaboré en septembre 2009, suivi du "Paquet Mobilité Urbaine" publié en décembre 2013.

Engagements nationaux

À l'échelle nationale, le Plan Climat National de 2011 et la Stratégie Nationale de Développement Durable (STNDD)

fixent des objectifs renforçant les engagements de Kyoto. La loi Grenelle 1 a ainsi fixé l'objectif ambitieux de ramener d'ici 2020 les émissions de gaz à effet de serre des transports à leur niveau de 1990, c'est-à-dire de les réduire de 20 % d'ici à 2020. Deux leviers d'action sont mentionnés dans la loi : la lutte contre l'étalement urbain et la recherche d'une meilleure efficacité de l'offre de transport.

Le renforcement des liens entre urbanisme et mobilité est désormais essentiel. Les Plans de Déplacements Urbains (PDU), obligatoires pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants depuis la loi LAURE de 1996, supposent un traitement global de la mobilité en lien avec l'urbanisation du territoire. Ils ont été renforcés par la loi SRU de 2000 les rendant potentiellement prescriptifs.

Ces liens urbanisme / mobilité ont été consolidés par la loi de Programme fixant les Orientations de la Politique Énergétique (POPE) de 2005, la loi d'Orientation pour l'Aménagement et de Développement Durable du territoire (LOADT) de 2010 ou encore la loi dite Grenelle II (ENE) de 2010. Cette dernière rend par exemple possible d'imposition de seuils de stationnement et l'ouverture à l'urbanisation en fonction des transports collectifs.

Dernièrement la loi LTECV a conforté la volonté de la France à développer le secteur des véhicules électriques ou hybrides rechargeables sur le territoire et à renforcer les obligations en termes de stationnement vélo sur les espaces privés, équipements ou secteurs industriel et commercial.

Les enjeux Mobilité

- Le droit à la mobilité pour tous.
- Le report vers des modes de déplacement moins polluants.
- La limitation de la consommation d'espace liée aux déplacements à toutes les échelles.
- La réduction de la consommation d'énergie et de l'émission de gaz à effet de serre par le secteur des transports.
- La préservation de la santé et la sécurité des citoyens dans leurs déplacements.
- Le maintien d'une qualité d'espaces publics, supports de liens sociaux, au regard de la circulation.
- La possibilité d'atteindre le facteur 4 par une révolution du secteur des transports.

POUR ALLER PLUS LOIN

- Ce qu'il faut savoir : Guide méthodologique AEU₂, pages 124 à 134. Réf. ADEME 7586
- Enjeux mobilité : Cahier technique AEU₂ Mobilité, pages 11 à 17. Réf. ADEME 7589

DOCUMENTS DE PLANIFICATION STRATÉGIQUE

Du fait de liens systémiques entre les thématiques, la mobilité est également fortement traitée dans les documents stratégiques et de planification portant sur l'énergie, le climat ou la qualité de l'air tels que les PCAET.

Les PDU (Plans de Déplacements Urbains) offrent également des leviers d'actions, tels que la délimitation de périmètres à l'intérieur desquels les obligations en matière d'aire de stationnement formulées dans les PLU seront modifiées. Le PLU doit en effet être compatible avec le PDU.

QUESTIONNEMENTS PERMETTANT L'ÉVALUATION DE LA DÉMARCHE AEU₂

Les questionnements ci-après complètent la trame générale proposée dans la première partie du référentiel. Ils sont précisés selon les différentes phases de la démarche AEU₂.

Vision

- Quelle est la stratégie mobilité du territoire de projet ?
- Les différentes démarches et documents stratégiques concernés par la mobilité sur le territoire de projet sont-ils coordonnés ?
- Quels sont les moyens et facilités de déplacement sur le territoire de projet, ainsi que les projets à venir ?
- Quel est l'état existant des polluants et des gaz à effet de serre générés par le secteur des transports sur le territoire de projet ?
- Quelle est la densité urbaine sur le territoire de projet et peut-on en tirer des enseignements en croisant des données relatives aux infrastructures de transports, à la localisation des espaces verts, etc. ?

*Quelques exemples de documents directement concernés par la mobilité :
SRCAE, Schéma Régional des Transports et des Mobilités, PCAET, PDU, SCoT, PLU / PLUi, etc.*

Les indicateurs "incontournables" à retenir sur la mobilité doivent répondre aux pistes de réflexion suivantes :

- Comment repenser le territoire de projet autour de la notion de proximité en lien avec les objectifs d'urbanisation ?
- Comment évoluer vers un territoire peu générateur de déplacements polluants et agir sur son impact environnemental et climatique ?
- Comment optimiser les systèmes de mobilité existants ?
- Comment faciliter l'accessibilité et la desserte du territoire par les modes actifs ?

Des pistes d'indicateurs sont données dans la rubrique "Pistes d'indicateurs à mobiliser". Les démarches et documents stratégiques existants sur le territoire peuvent orienter le choix des indicateurs.

Ambition

- Quels sont les opportunités et moyens de limiter les déplacements sur le territoire, et de reporter les déplacements en auto-solisme vers les transports collectifs, les moyens de déplacements mutualisés ou les modes de mobilité active ?
- Des opportunités d'urbanisation de la ville sur des sites privilégiés au regard des déplacements (à proximité des axes de transport en commun notamment) sont-elles identifiées ?
- Quel est le potentiel de réduction de la place de la voiture en centre urbain, via le stationnement et le report modal notamment ?
- Le territoire présente-t-il des opportunités d'aménagement de nouveaux itinéraires cyclables en lien avec les espaces verts et naturels ?
- Le développement de la mobilité durable sur le territoire est-il appuyé par un système d'informations interactives ?
- Quelles valeurs cibles fixer pour chacun des indicateurs retenus en lien avec les politiques publiques et les objectifs locaux / régionaux / nationaux / internationaux sur la mobilité, ainsi que les objectifs formalisés dans les PADD des documents de planification du territoire ?

Quelques exemples de politiques publiques directement concernées par la mobilité et l'accessibilité : Plans de mobilité urbaine durable européens, loi SRU (Solidarité Renouvellement Urbain), loi POPE (Programme fixant les Orientations de la Politique Énergétique), lois Grenelles, loi LTECV, loi pour l'Égalité des droits et des chances (sur le handicap) de 2005, etc.

Transcription

- Quelles actions peuvent-être mises en place afin d'atteindre les objectifs de mobilité fixés sur le territoire, en lien notamment avec les politiques énergie / climat / qualité de l'air ?

Des exemples de leviers d'action sont précisés dans la rubrique "intégration de la question mobilité dans les principaux documents de planification urbaine".

Concrétisation

Voir la trame de questionnements permettant l'évaluation de la démarche AEU₂ de ce document.

INTÉGRATION AUX DOCUMENTS D'URBANISME

La prise en compte de la thématique mobilité débute par la phase de diagnostic propre à chaque document de planification. Elle peut être approfondie par des études spécifiques : enquêtes auprès des ménages sur le déplacement, étude mobilité, étude spécifique des dangers (outil d'aide à la décision), etc.

La stratégie du territoire est traduite dans les documents de planification via le DOO (Document d'Orientation et d'Objectifs) du SCoT, le règlement des PLU / PLUi et le Programme d'Actions du PLH. Des exemples de leviers d'actions sont ici présentés (non exhaustif).

SCoT

- Choix privilégiés et conditionnement d'ouverture de nouvelles zones à urbaniser en fonction de leur desserte par les transports collectifs et des axes de transport existants.
- Mise en œuvre d'une politique de développement conjoint et articulé des transports collectifs et de l'urbanisation du territoire.
- Définition d'objectifs de densification des secteurs à proximité d'axes de transport en commun.
- Élaboration de stratégies pour le territoire : localisation de nouveaux équipements générateurs de déplacements, report modal, intermodalité, navettes de rabattement vers les gares, parkings relais, limitation du stationnement, circulations douces, etc.
- Impulsion d'une diversification fonctionnelle sur le territoire, limitant l'éloignement aux centralités et les besoins en déplacements (ville des courtes distances).
- Définition d'une politique de coordination de l'offre, de l'information et de la tarification des transports.
- Restrictions en matière de stationnement, transposées ensuite à l'échelle de la ville ou des quartiers.
- Installation de plateformes logistiques sur des sites multimodaux existants, dans un objectif de concentration des flux sur le territoire.

PLUi / PLU

- Identification et intégration d'objectifs de mixité fonctionnelle et commerciale.
- Intégration d'adaptations relatives à l'organisation des réseaux de transport collectif : densification, diversification autour des axes de transport collectifs; repères de stationnement, réservation d'emprises, etc.
- Réservation d'emprises pour l'usage des transports collectifs et modes actifs dès la programmation des aménagements.
- Définition de maillages de liaisons douces entre les quartiers, comme alternative aux modes de transports motorisés.
- Mise en œuvre d'actions afin d'améliorer la pratique de la marche et du vélo et de les rendre attractifs : repérage des coupures urbaines, franchissement des infrastructures, création d'itinéraires continus et sûrs, protection contre les risques d'accidents, zones 30 ou de rencontre.
- Définition d'aménagements facilitant l'accessibilité aux services de mobilité type véhicules / vélos en libre-service, autopartage, bus pédestres ou cyclistes, etc.
- Diminution des aires de stationnement public et privatif à proximité des pôles de transport collectif.
- Prescriptions sur le stationnement des espaces résidentiels ou d'activité : mutualisation des aires de stationnement, intégration des places au volume bâti, stationnement vélo, etc.
- Définition d'aires et d'horaires de livraison spécifiques.
- Prescriptions en faveur des PMR (Personnes à Mobilité Réduite).

PLH

Peu de leviers d'actions sont mis en place sur la mobilité dans les PLH. Néanmoins quelques actions transversales peuvent être mentionnées :

- Élaboration d'un référentiel / charte de l'habitat durable dans le cadre du PLH, dont les critères de qualité environnementale seront retranscrits dans les PLU du territoire.
- Mobilisation de partenaires pour une sensibilisation des acteurs et des ménages aux thématiques environnementales : pour la mobilité durable par exemple, proposer une intervention d'une association de vélo ou du CERTU (Centre d'Études sur les Réseaux de Transport et l'Urbanisme).

INDICATEURS MOBILISABLES

Le choix d'indicateurs contextualisés et adaptés à chaque territoire et à chaque projet et échelle de projet est important pour une bonne cohérence de la démarche d'évaluation. Les indicateurs sont donc à préciser en fonction de l'échelle de l'évaluation. En premier et en couleur sont indiqués les indicateurs incontournables, suivis des indicateurs secondaires en noir.

Recommandation de management

- Réalisation d'un Diagnostic Environnemental de la Mobilité (DEM)².
- État des lieux des atouts et contraintes du territoire de projet au regard de la pratique du vélo et autres mobilités durables.
- Identification (cartographie) des réseaux de transport collectif et des axes de transport existants.
- Analyse de l'accidentologie sur le territoire de projet.
- État des lieux des équipements générateurs de déplacement, des plateformes logistiques, etc.
- Identification des potentiels de limitation des déplacements sur le territoire de projet (intermodalité, navettes de rabattement, parkings relais, mutualisation des modes de déplacement, etc.).

Indicateur de moyen

- Nombre de places de parkings relais créées sur le territoire de projet (aux abords des gares et/ou en périphérie afin de favoriser la piétonisation des centres villes).
- Linéaire des aménagements cyclables sur le territoire de projet, selon leur type (en ML : mètre linéaire).
- Nombre de places en aires de covoiturage créées sur le territoire de projet.
- Identification des services de transport valorisés par un système d'informations interactives (application sur smartphone, affichage en temps réel sur les arrêts de bus, etc.) (en %).

² Outil d'aide à la décision dans l'élaboration des politiques locales pour l'élaboration des PCET et la révision des PDU (pour détails voir la Fiche outil n°2 du Cahier Technique de l'ADEME sur la Mobilité)

Indicateurs de performance

- Part de logements situés à moins de 500 mètres d'une station de transport en commun lourd (train, métro, tramway) ou à moins de 300 mètres d'un arrêt de bus.
- Part de surfaces d'activités situées à moins de 500 mètres d'une station de transport en commun lourd (train, métro, tramway) ou à moins de 300 mètres d'un arrêt de bus.
- Part modale des déplacements domicile-travail par des modes actifs ou transports en commun (en %).
- Part des équipements publics créés ou rénovés desservis par un transport en commun (en %).
- Part des aménagements cyclables couplés à un espace vert (linéaire, parc, etc.) (en %).
- Part de stationnements évités sur les projets urbains neufs ou de rénovation (en %).
- Gain sur le temps dédié à la chaîne de déplacement domicile travail (en minutes/jour).
- Part modale des transports de marchandise hors routier ou aérien (en %).
- Part de stationnement public et privé dans un rayon de 500m autour d'un arrêt de transport en commun (lourd ou en site propre).

Indicateurs d'impact

- Taux des émissions de GES liées aux déplacements domicile/travail à l'échelle du territoire de projet (en Tonne d'équivalent CO₂).
- Part de surfaces d'opération d'urbanisation ou de renouvellement urbain situées en centre urbain ou des dents creuses, ou à proximité d'axes de transports collectifs.
- Densité urbaine, notamment à proximité des axes de transport en commun (en nb d'habitant/km²).

EXEMPLE DE DÉMARCHE VERTUEUSE

Prise en compte de la mobilité dans le DOO du SCoT de la région de Strasbourg

Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT de la région de Strasbourg fait la part belle à la prise en compte des enjeux de mobilité durable.

Il prévoit en effet que les politiques en matière de création de logements, et plus généralement de développement de l'habitat, dépendent de la qualité de la desserte des territoires du SCoT en transports en commun. De plus, dans les communes les mieux desservies, seront ciblés comme prioritaires pour développer l'habitat les quartiers qui proposent la meilleure offre de transport.

Sont ainsi favorisés les pôles urbains et multimodaux, alors que les secteurs moins bien desservis se voient contraints de repenser leurs modes d'urbanisation en mettant l'accent sur la densification et le renouvellement urbain ainsi que sur la dynamisation de leur offre de transports en commun.

Source : Le Moniteur, Réussir la Planification et l'aménagement durables – Guide méthodologique, "SCoT de la région de Strasbourg : l'identification de liens offre de déplacements et développement de l'habitat" (p 136).

POUR ALLER PLUS LOIN

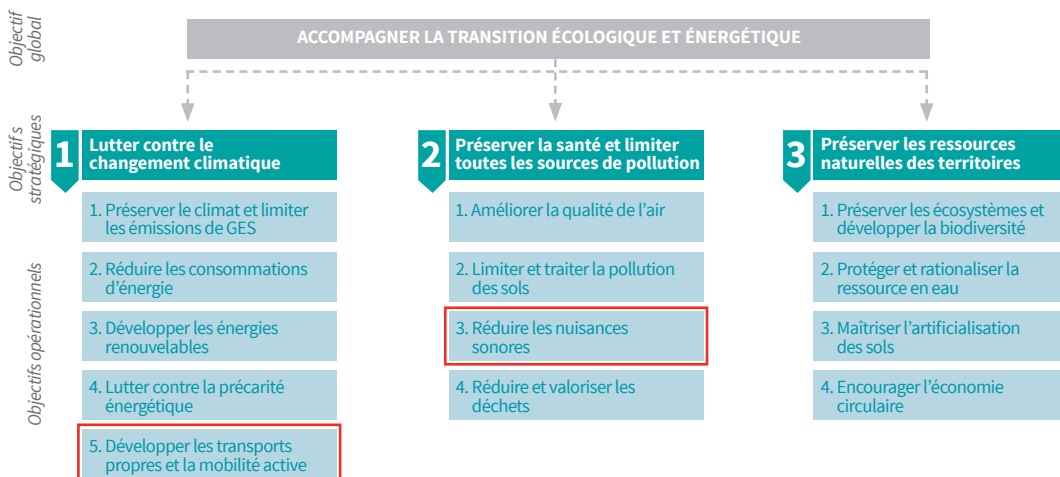
- Bonnes pratiques : Guide méthodologique AEU₂, pages 135 à 153. Réf. ADEME 7586
- Fiches outils et expérience : Cahier technique AEU₂ Mobilité, pages 34 à 75. Réf. ADEME 7589

/ L'ENVIRONNEMENT SONORE

AMBITIONS DES POLITIQUES PUBLIQUES POUR LES NUISANCES SONORES

Rappel des objectifs systémiques traités par la démarche AEU₂

L'environnement sonore est directement concerné par les objectifs du cadre évaluatif signalisés en rouge.



Engagements internationaux

Depuis 2002, la prise en compte du bruit est harmonisée à l'échelle européenne, en application de la directive européenne du 25 juin 2002 relative à l'évaluation du bruit dans l'environnement. La directive fixe aux agglomérations de plus de 100 000 habitants des obligations en termes d'évaluation de l'exposition au bruit, la réalisation de plans d'action pour prévenir et réduire les bruits excessifs, la protection des zones calmes ou encore l'information du public.

Engagements nationaux

La Directive européenne de juin 2002 a été transposée en droit français³ deux ans plus tard, impliquant la réalisation de PPBE

(Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement) pour les agglomérations françaises de plus de 100 000 habitants.

La loi cadre pour le bruit de décembre 1992 fixe les conditions générales pour la prévention et le traitement des nuisances sonores portant atteinte à la santé de l'homme ou à son environnement. Elle se décline depuis en de nombreux textes réglementaires sur le bruit.

Le décret n° 95-21 du 9 janvier 1995 et ses arrêtés d'application jouent un rôle important dans le traitement du bruit à l'échelle urbaine : ils ont introduit le classement des infrastructures de transport terrestres en fonction de leur "puissance acoustique", imposent des contraintes d'isolation acoustique du bâti adaptées et fixent des modalités générales à respecter dans le cadre de la création ou de la modification d'une infrastructure

³ Par l'ordonnance n° 2004-1199 du 12 novembre 2004

de transport. La législation française régie aussi les émissions sonores des ICPE soumises à déclaration ou à autorisation⁴.

Les lois Grenelle ont plus récemment préconisé la mise en place d'observatoires du bruit et ouvert la possibilité aux Autorités de contrôle des nuisances aéroportuaires d'émettre des recommandations afin de limiter les nuisances générées par le transport aérien.

Par application du code de l'urbanisme, les documents de planification urbaine (SCoT, PLU) doivent intégrer des choix d'aménagement en faveur de la prévention et la réduction des nuisances sonores.

Les enjeux Environnement sonore

- La qualité de l'ambiance sonore urbaine.
- La diminution du risque sur la santé induit par l'exposition au bruit.
- La réduction des nuisances sonores émises par les infrastructures de transport.
- Les coûts évités par la prise en compte du bruit.
- La valorisation du foncier et de l'immobilier par l'amélioration de la qualité sonore.

POUR ALLER PLUS LOIN

- Ce qu'il faut savoir : Guide méthodologique AEU₂, pages 220 à 223. Réf. ADEME 7586
- Ce qu'il faut savoir : Cahier technique AEU₂ Ambiances urbaines, pages 38 à 41. Réf. ADEME 7590

DOCUMENTS DE PLANIFICATION STRATÉGIQUE

Les PPBE (Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement) accompagnent les PADD des documents de planification sur le volet "bruit". Ce document d'orientation recense les actions prises ou celles à initier sur le territoire de projet, dans l'objectif de prévenir et de réduire les nuisances sonores.

L'environnement sonore est étroitement lié aux déplacements, dans la mesure où les infrastructures de transport représentent l'une des principales sources de nuisances sonores. Dans l'objectif d'une réflexion générale de l'urbanisation du territoire, la maîtrise des nuisances sonores peut être intégrée aux politiques de déplacement formulées dans les PDU (Plans de Déplacements Urbains).

⁴ Arrêtés du 20 août 1985 et du 23 janvier 1997

QUESTIONNEMENTS PERMETTANT L'ÉVALUATION DE LA DÉMARCHE AEU₂

Les questionnements ci-après complètent la trame générale proposée dans la première partie du référentiel. Ils sont précisés selon les différentes phases de la démarche AEU₂.

Vision

- Quelle est la stratégie environnement sonore du territoire de projet ?
- Les différentes démarches et documents stratégiques concernés par l'environnement sonore sur le territoire de projet sont-ils coordonnés ?
- Peut-on établir un profil sonore du territoire de projet, identifiant les zones calmes et les zones de concentration du bruit ?
- Quelle est la densité urbaine sur le territoire de projet et peut-on en tirer des enseignements en croisant des données relatives aux infrastructures de transports, aux sources de bruit, à la présence d'espace calmes tels que les espaces verts, etc.,
- Quel est le poids occupé par les déplacements dans l'environnement sonore sur le territoire de projet ?

Quelques exemples de documents directement concernés par l'environnement sonore : Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Énergie (SRCAE), Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE), SCoT, PLU / PLUi, etc.

Quels indicateurs "incontournables" retenir sur l'environnement sonore, en réponse aux pistes de réflexion suivantes :

- Comment limiter l'incidence des scénarios de développement urbains sur l'exposition au bruit des populations ?
- Comment agir sur l'étalement urbain afin de réduire l'étalement du bruit ?
- Comment réduire les émissions sonores générées par les sources de bruit les plus impactantes (infrastructures de transport, activités, centre de traitement des déchets, équipements de production d'énergie, etc.) ?

Des pistes d'indicateurs sont précisées dans la rubrique "Pistes d'indicateurs à mobiliser". Les démarches et documents stratégiques existants sur le territoire de projet peuvent orienter le choix des indicateurs.

Ambition

- Des opportunités d'urbanisation de la ville limitant l'accroissement des nuisances sonores (par la création de nouveaux axes de transport par exemple) ont-elles été identifiées ?
- Quels moyens mettre en œuvre afin de préserver les zones calmes identifiées sur le territoire de projet ?
- Quel est le potentiel de réduction du bruit sur le territoire de projet, via des actions de la collectivité au quotidien ou des choix d'urbanisation ?
- Quelles valeurs cibles fixer pour chacun des indicateurs retenus ? En lien avec les politiques publiques et les objectifs locaux / régionaux / nationaux / internationaux sur l'environnement sonore, ainsi que les objectifs formalisés dans les PADD des documents de planification du territoire.

Quelques exemples de politiques publiques directement concernées par l'environnement sonore : loi cadre pour le bruit de 1992, Décret n° 95-21 de janvier 1995 et ses arrêtés d'application, lois Grenelle, etc.

Transcription

- Quelles actions peuvent-être mises en place afin d'atteindre les objectifs sur l'environnement sonore fixés sur le territoire, en lien notamment avec les politiques d'urbanisation et de déplacement ?

Des exemples de leviers d'action sont précisés dans la rubrique "Intégration de la question environnement sonore dans les principaux documents de planification urbaine".

Concrétisation

Voir la trame de questionnements permettant l'évaluation de la démarche AEU₂ de ce document.

INTÉGRATION AUX DOCUMENTS D'URBANISME

La prise en compte de la thématique environnement sonore débute par la phase de diagnostic propre à chaque document de planification. Ils peuvent être approfondis par des études spécifiques : diagnostic acoustique de quartier, prise en compte de la dimension sociologique et subjective du bruit perçu, etc.

La stratégie du territoire est traduite dans les documents de planification via le DOO (Document d'Orientation et d'Objectifs) du SCoT, le règlement des PLU / PLUi et le Programme d'Actions du PLH. Des exemples de leviers d'actions sont ici présentés (non exhaustif).

SCoT

- Choix privilégiés d'urbanisation limitant la création de nouveaux axes de transport, participant à limiter la propagation du bruit et à préserver sur le territoire des zones calmes / zones de concentration du bruit.
- Préconisations de rénovation urbaine contribuant à limiter l'étalement urbain facteur de nouvelles nuisances sonores.
- Définition de pistes d'action sur les déplacements sur le territoire pour une réduction du bruit : développement des transports collectifs et des modes actifs de déplacement, mise en œuvre de zones 30 ou zones de rencontre, etc.
- Définition de pistes d'action afin de limiter les nuisances sonores liées au fonctionnement d'activités sur le territoire : activités, centre de traitement des déchets, équipements de production d'énergie, etc.

PLUi / PLU

- Choix privilégiés d'affectation des sols (transport, habitat, activités, etc.) en fonction du contexte local et des nuisances sonores potentielles.
- Définition de règles d'urbanisme spécifiques dans les zones affectées par le bruit, et de prescriptions applicables aux

nouvelles constructions selon leur nature : habitation, hôtels, bureaux, commerces, artisanat.

- Dispositions pour limiter les nuisances émises par les activités de la collectivité : nettoyage des rues, collecte des déchets, entretien des espaces verts, etc.
- Limitation de l'occupation des sols dans les zones à proximité d'un aéroport.
- Définition de "cartes de conflit" (sources de bruit / zones sensibles, ou zones calmes / équipements bruyants) matérialisant les zones à enjeux sur le territoire.
- Préconisations pour la préservation de zones calmes existantes : prise en compte dans les documents d'urbanisme, indication in situ par une signalétique à destination des usagers, mesures pour améliorer la qualité sonore des espaces, suivi dans le temps de l'évolution de l'environnement sonore de la zone considérée, etc.
- Mise en œuvre d'actions volontaristes pour limiter le bruit routier à la source : flux de véhicules (vitesse et débit), développement d'alternatives aux déplacements automobiles, sensibilisation au sein des entreprises, éducation à l'écoconduite, etc.

PLH

Peu de leviers d'actions sont mis en place sur l'environnement sonore dans les PLH. Néanmoins quelques actions transversales peuvent être mentionnées :

- Élaboration d'un référentiel / charte de l'habitat durable dans le cadre du PLH, dont les critères de qualité environnementale seront retranscrits dans les PLU du territoire.
- Mobilisation de partenaires pour une sensibilisation des acteurs et des ménages aux thématiques environnementales : pour l'environnement sonore il peut s'agir de faire intervenir un observatoire départemental du bruit des transports terrestres.

INDICATEURS MOBILISABLES

Le choix d'indicateurs contextualisés et adaptés à chaque territoire et à chaque projet et échelle de projet est important pour une bonne cohérence de la démarche d'évaluation. Les indicateurs sont donc à préciser en fonction de l'échelle de l'évaluation. En premier et en couleur sont indiqués les indicateurs incontournables, suivis des indicateurs secondaires en noir.

Recommandation de management

- **Réalisation d'un diagnostic sur les sources de bruit et enjeux acoustiques sur le territoire de projet, en lien notamment avec les axes et moyens de transport, les activités de gestion des déchets ou de production d'énergie.**
- Identification des zones calmes / zones de concentration du bruit sur le territoire de projet.
- Connaissance des zones restreintes à l'urbanisation en raison des contraintes acoustiques générées.

Indicateur de moyen

- **Part de zones de calmes sur le territoire de projet (en %, calculé sur la surface).**
- Intégration au PADD, aux OAP et/ou au règlement du PLU de mesures visant à lutter contre le bruit.

Indicateurs de performance

- Part des lignes de transport en commun ayant fait l'objet de mesures en vue de la réduction des nuisances sonores (système électrique ou au gaz, site propre, etc.) (en %).
- Part des voiries ayant fait l'objet de mesures en vue de la réduction des nuisances sonores (qualité du revêtement, vitesse, etc.) (en %, calculé sur le mètre linéaire).

Indicateurs d'impact

- **Part de dents creuses valorisées en centre urbain dense, contribuant à limiter l'étalement urbain et la production de nouvelles sources de bruit (en %, calculé sur la surface).**
- **Gain sur les émissions sonores mesurées à proximité de sources de bruit (axes routiers, activités, etc.) (en unité de bruit, selon la mesure considérée).**
- Part des zones calmes existantes identifiées préservées (en %, calculé sur la surface).
- Densité urbaine, notamment à proximité des axes de transport (en nb d'habitant/km²).

EXEMPLE DE DÉMARCHE VERTUEUSE

Le PPBE de Montpellier Agglomération et ses outils de modélisation

Les choix opérés dans le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de Montpellier Agglomération adopté en 2000 utilisent notamment les résultats issus de modélisations de l'environnement sonore.

La modélisation, basée sur les orientations issues du SCoT et du PDU, porte sur un quartier où les limitations de vitesse à destination devraient passer de 50 à 30km/h. Elle montre des effets indéniables sur les niveaux sonores subis par les habitants du quartier, avec une exposition moindre en période diurne aussi bien que nocturne. Cette méthode permet de géolocaliser les nuisances sonores aussi bien que d'estimer la population impactée par les différentes mesures de réduction de la vitesse.

Source : Le Moniteur, Réussir la Planification et l'aménagement durables – Guide méthodologique, "Montpellier Agglomération (34). Des simulations pour le passage de voies en zones 30" (p 232).

POUR ALLER PLUS LOIN

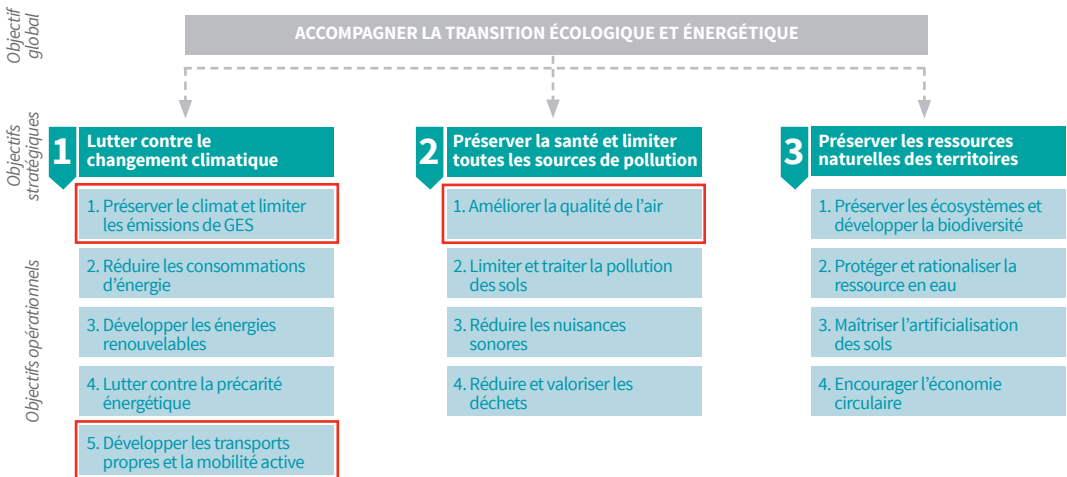
- Bonnes pratiques : Guide méthodologique AEU₂, pages 224 à 233. Réf. ADEME 7586
- Fiches outils et expérience : Cahier technique AEU₂ Ambiances urbaines, pages 104 à 111. Réf. ADEME 7590

/ LA QUALITÉ DE L'AIR

AMBITIONS DES POLITIQUES PUBLIQUES POUR L'AIR

Rappel des objectifs systémiques traités par la démarche AEU₂

La qualité de l'air est directement concernée par les objectifs du cadre évaluatif signalisés en rouge.



Engagements internationaux

Les engagements à l'échelle internationale ont été initiés par la Convention de Genève de 1979 sur la pollution atmosphérique transfrontalière à longue distance, adoptée par 34 pays.

Plusieurs directives ont ensuite été formalisées en Europe depuis les années 2000, précisant les niveaux de seuil et valeurs limites à ne pas dépasser pour chaque catégorie de polluant. Elles concernent par exemple :

- Les oxydes d'azote (NO_x), dioxyde de soufre (SO₂) et des composés organiques volatiles (COV) pour la directive 2001/81/CE du 23 octobre 2001.
- Les concentrations d'HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) pour la directive 2004/107/CE du 15 décembre 2004.

- Les particules fines PM_{2.5} pour la directive 2008/50/CE du 21 mai 2008.

Engagements nationaux

La réglementation française en matière de qualité de l'air repose sur quelques textes majeurs que sont, la loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (LAURE) de 1996 ainsi que les lois Grenelles. Ces dernières sont à l'origine des Schémas Régionaux Climat-Air-Énergie (SRCAE) et des Zones d'Actions Prioritaires pour l'Air (ZAPA).

Trois niveaux de seuils sont définis par la législation française pour les polluants contenus dans l'air, dont les plus impactant en matière sanitaire sont le dioxyde d'azote, l'ozone et les particules (PM₁₀ et PM_{2.5}) : des valeurs seuils d'information et d'alerte, des valeurs limites pour la protection de la santé humaine, et des niveaux critiques pour la protection de la végétation.

La loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte d'août 2015 (LTECV) a récemment introduit des dispositions visant à réduire la pollution atmosphérique à l'échelle locale, avec l'intégration du volet Air dans les PCET, la possibilité de création de "zones à circulation restreinte" et le développement des transports propres. Découle également de la LTECV la mise en œuvre du Plan national de réduction des émissions de polluants dans l'air extérieur (PREPA), dont l'adoption est prévue début 2017.

À l'échelle régionale, la politique en matière de qualité de l'air est définie par les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA), document de cadrage à prendre en compte par les PDU, PCAET, etc.

La prise en compte de la qualité de l'air sur le territoire est en outre renforcée par les évaluations environnementales rendues obligatoires dans les documents d'urbanisme depuis la réforme de l'évaluation environnementale des plans et programmes de 2012.

Les enjeux Qualité de l'air

- Le droit à un air sain pour tous.
- Les risques sanitaires et environnementaux associés à la dégradation de la qualité de l'air.
- Les bénéfices attendus par l'amélioration de la qualité de l'air.
- Les leviers existant à l'échelle locale afin de réduire les impacts liés à la pollution atmosphérique.

POUR ALLER PLUS LOIN

- Enjeux : Cahier technique AEU₂ Qualité de l'air, pages 7 à 15. Réf. ADEME 8611

DOCUMENTS DE PLANIFICATION STRATÉGIQUE

Du fait de liens systémiques entre les thématiques, la qualité de l'air est également fortement traitée dans les documents stratégiques et de planification traitant prioritairement de l'énergie, du climat ou de la qualité de l'air. C'est le cas des Plan Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET) ou des PCET.

QUESTIONNEMENTS PERMETTANT L'ÉVALUATION DE LA DÉMARCHE AEU₂

Les questionnements ci-après complètent la trame générale proposée dans la première partie du référentiel. Ils sont précisés selon les différentes phases de la démarche AEU₂.

Vision

- Quelle est la stratégie qualité de l'air du territoire ?
- Les différentes démarches et documents stratégiques concernées par la qualité de l'air sur le territoire sont-elles coordonnées ?
- La qualité de l'air sur le territoire et ses impacts ont-ils fait l'objet d'un diagnostic ?
- La population respire-t-elle un air sain ?
- Les espaces verts du territoire ont-ils un impact sur la qualité de l'air à proximité ?

Quelques exemples de documents directement concernés par la qualité de l'air : Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Énergie (SRCAE), Plan Climat Air Énergie territorial (PCAET), SCoT, PLU / PLUi, etc.

Quels indicateurs "incontournables" retenir sur la qualité de l'air, en réponse aux pistes de réflexion suivantes :

- Comment limiter les émissions de matières particulaires (PM) sur le territoire de projet ?
- Comment limiter les émissions de polluants sur le territoire de projet ?
- Comment appréhender la qualité de l'air et la multiplicité des enjeux par une approche transversale ?

Ambition

- Le territoire de projet présente-t-il des opportunités d'amélioration de la qualité de l'air ?
- Une réflexion a-t-elle été menée de concert sur la qualité de l'air et les déplacements afin de réduire les polluants émanant de ce secteur ?
- Les dispositifs de surveillance de la qualité de l'air sont-ils suffisants et adéquats ?

- Quelle est la vulnérabilité du territoire à la pollution atmosphérique ?
- Quelles valeurs cibles fixer pour chacun des indicateurs retenus ? En lien avec les politiques publiques et les objectifs locaux / régionaux / nationaux / internationaux sur la qualité de l'air, ainsi que les objectifs formalisés dans les PADD des documents de planification du territoire.

Quelques exemples de politiques publiques directement concernées par la qualité de l'air : Convention de Genève de 1979, loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (LAURE) de 1996, lois Grenelles, Schémas Régionaux Climat-Air-Énergie (SRCAE), Zones d'Actions Prioritaires pour l'Air (ZAPA), loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte d'août 2015 (LTECV), Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA), etc.

Transcription

- Quelles actions peuvent-être mises en place afin d'atteindre les objectifs sur la qualité de l'air fixés sur le territoire de projet, en lien notamment avec les politiques de déplacement ?

Des exemples de leviers d'action sont précisés dans la rubrique "Intégration de la question qualité de l'air dans les principaux documents de planification urbaine".

Concrétisation

Voir la trame de questionnements permettant l'évaluation de la démarche AEU₂ de ce document.

INTÉGRATION AUX DOCUMENTS D'URBANISME

La prise en compte de la thématique qualité de l'air débute par la phase de diagnostic propre à chaque document de planification. Ils peuvent être approfondis par des études spécifiques : analyse des émissions de pollution d'un secteur spécifique, campagnes de mesures spécifiques locales, cadastres d'émission (répartition géographique des émissions de polluants), etc.

La stratégie du territoire est traduite dans les documents de planification via le DOO (Document d'Orientation et d'Objectifs) du SCoT, le règlement des PLU / PLUi et le Programme d'Actions du PLH. Des exemples de leviers d'actions sont ici présentés (non exhaustif).

SCoT

- Identification d'objectifs quantitatifs (objectifs chiffrés) ou qualitatifs (secteurs de vigilance identifiés) au regard de la qualité de l'air.
- Définition d'actions dans les zones dites "sensibles" pour la qualité de l'air (association de fortes densités de population et/ou de zones naturelles protégées à des dépassements des valeurs limites réglementaires pour certains polluants).
- Réalisation de cartes à l'échelle communale dans les Schémas Régionaux Climat Air Énergie (SRCAE) sur la base de deux polluants majeurs réglementés : les particules et le dioxyde d'azote.
- Transcription des objectifs de réduction de la pollution atmosphérique dans le PADD et le DOO (Document d'Orientation et d'Objectifs) des PLU/PLUi.
- Maintien d'espaces naturels ou ouverts en milieu urbain favorisant un abattement des pollutions par la végétation.
- Définition d'actions de réduction des émissions de polluants en étroite relation avec les politiques de déplacement (positionnement des pôles générateurs de déplacements, mixité fonctionnelle), énergétique (systèmes de production de chaleur pour le secteur résidentiel), d'agriculture (évolution des pratiques) ou industrielle (localisation des activités industrielles selon leur nature).

PLUi / PLU

- Définition d'actions pour le territoire de projet à intégrer aux PCAET ou, sur des thématiques particulières, aux Plans de Déplacements Urbains et Programmes Locaux de l'Habitat.
- Identification de secteurs à enjeu qualité de l'air sur le territoire.
- Mise en œuvre d'actions impactant directement ou indirectement la qualité de l'air, telles qu'en lien avec la ville des courtes distances, le stationnement, la sobriété énergétique, etc.
- Choix privilégiés de localisation des établissements sensibles (crèches, écoles, résidences seniors) au regard de la qualité de l'air sur le territoire.
- Choix d'urbanisation au regard des activités les plus polluantes et de la sensibilité du territoire : localisation des projets routiers et des zones d'activités, restriction d'implantation d'installations relativement polluantes dans une zone déjà dégradée du point de vue de la qualité de l'air.
- Mise en œuvre de pratiques favorables à l'amélioration de la qualité de l'air : création de jardins familiaux, fixation de distances d'épandage, etc.
- Mise en place de dispositifs de surveillance de la qualité de l'air sur le territoire, complémentaires aux dispositifs de surveillance des AASQA (Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air).

PLH

Peu de leviers d'actions sont mis en place sur la qualité de l'air dans les PLH. Néanmoins quelques actions transversales peuvent être mentionnées :

- Élaboration d'un référentiel / charte de l'habitat durable dans le cadre du PLH, dont les critères de qualité environnementale seront retranscrits dans les PLU du territoire.
- Mobilisation de partenaires pour une sensibilisation des acteurs et des ménages aux thématiques environnementales. Pour la qualité de l'air, il peut s'agir d'une intervention d'une des associations de Surveillance de la Qualité de l'Air du réseau Atmo.

INDICATEURS MOBILISABLES

Le choix d'indicateurs contextualisés et adaptés à chaque territoire et à chaque projet et échelle de projet est important pour une bonne cohérence de la démarche d'évaluation. Les indicateurs sont donc à préciser en fonction de l'échelle de l'évaluation. En premier et en couleur sont indiqués les indicateurs incontournables, suivis des indicateurs secondaires en noir.

Recommandation de management

- Réalisation d'un diagnostic précis de la qualité de l'air sur le territoire de projet, identifiant différents polluants (à minima particules, NO₂, O₃, SO₂).
- Identification des secteurs spatiaux les plus critiques vis-à-vis de la qualité de l'air.
- Identification des espaces verts sur le territoire de projet.
- Identification des réseaux de transport sur le territoire de projet.
- Identification des établissements sensibles au regard de la qualité de l'air (crèches, écoles, résidences seniors, etc.).

Indicateur de moyen

- Nombre de dispositifs de surveillance de la qualité de l'air mise en œuvre, complémentaires aux dispositifs de surveillance des AASQA (Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air).

Indicateurs de performance

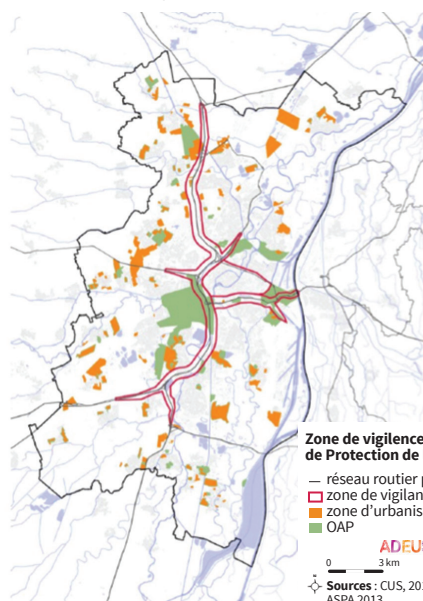
- Part de la population dont les logements sont desservis par une station de transport en commun (lourd ou en site propre) situé à moins de 500m (limitant les déplacements en véhicules individuels) (en %).
- Part des logements anciens réhabilités ou rénovés sous l'angle énergétique (limitant la production et la consommation d'énergie) (en % de SDP).

Indicateurs d'impact

- Concentration en particules PM₁₀ sur le territoire de projet.
- Concentration en particules PM_{2.5} sur le territoire de projet.
- Concentration en polluants NO₂ (Dioxyde d'azote) sur le territoire de projet.
- Concentration en polluants O₃ (Ozone) sur le territoire de projet.
- Concentration en polluants SO₂ (Dioxyde de soufre) sur le territoire de projet.
- Concentrations en émissions de polluants nocifs pour la santé humaine et émanant des transports (particules fines, NO₂, O₃, SO₂, etc.) (en µg/m³).

EXEMPLE DE DÉMARCHE VERTUEUSE

Carte n°10 : Zone de vigilance PPA



Source : PPA CUS 2013

Prise en compte des enjeux du PPA dans le PLU de l'EuroMétropole de Strasbourg

Dans son PLU intercommunal (PLUi), l'EuroMétropole de Strasbourg a choisi de faire apparaître une cartographie des enjeux en matière de qualité de l'air issue de son Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA).

Cette cartographie lui permet de mettre en regard les OAP, les zones d'urbanisation futures et la zone de vigilance issue du PPA (qui correspond précisément au réseau routier principal du territoire).

Source : *Le Moniteur, Réussir la Planification et l'aménagement durables – Guide méthodologique, "PLUi de l'EuroMétropole de Strasbourg. Identification de zones sensibles du PPA et analyse de la cohérence avec les zones d'urbanisation future et les OAP" (p.19).*

POUR ALLER PLUS LOIN

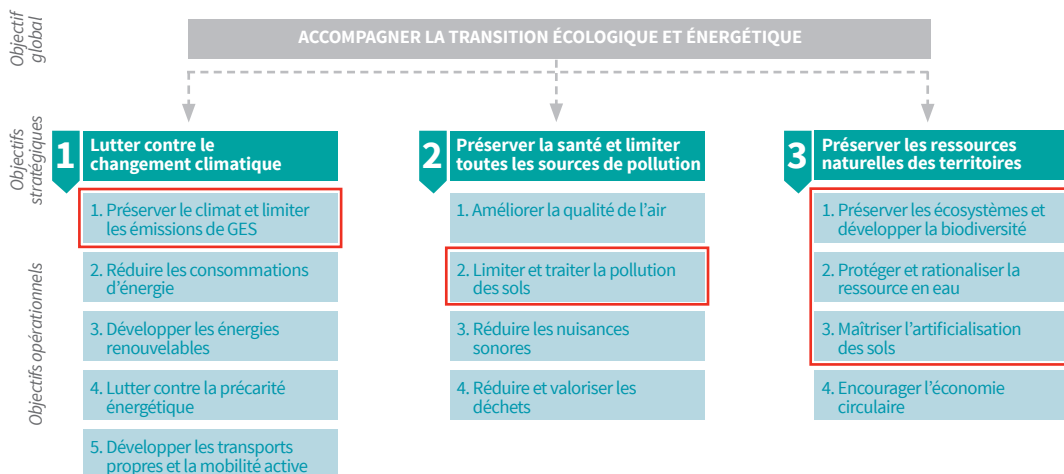
- Fiches outils et expérience : Cahier technique AEU₂ Qualité de l'air, pages 62 à 95. Réf. ADEME 8611

/ LES ÉCOSYSTÈMES

AMBITIONS DES POLITIQUES PUBLIQUES POUR LES ÉCOSYSTÈMES

Rappel des objectifs systémiques traités par la démarche AEU₂

Les écosystèmes sont directement concernés par les objectifs du cadre évaluatif signalisés en rouge.



Engagements internationaux

La protection de la biodiversité repose sur six conventions et stratégies internationales, complétées par des stratégies à l'échelle européenne. La Convention sur la Biodiversité Biologique (CDB) de 1993 est un instrument international relatif au développement durable du fait de trois objectifs qu'elle porte : la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de la diversité biologique, le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques.

Engagements nationaux

Les lois Grenelle de 2009 et 2010 sont à l'origine de fortes évolutions quant à la préservation et la prise en compte de la biodiversité dans les politiques nationales françaises.

La loi ENE a notamment introduit dans le code de l'urbanisme la notion de lutte contre le changement climatique et le concept des trames vertes et bleues, précisés par de nouveaux outils (Plan National d'Adaptation au Changement Climatique, Plans de Protection de l'Atmosphère, Plan Climat Air Énergie Territorial, SRCAE, SRCE, etc.).

La prise en compte de la biodiversité dans l'aménagement du territoire a également été renforcée par la réforme de l'évaluation environnementale des plans et programmes de 2012⁵. Celle-ci rend obligatoire, pour une quarantaine de documents, l'intégration d'une évaluation environnementale stratégique systématique. Les PLU sont concernés, en articulation avec les SCoT et les SDAGE développés sur le territoire. La loi Grenelle 2 a complété le champ de l'évaluation environnementale⁶ et introduit l'examen "au cas par cas".

⁵ Réforme rendu effective par l'arrêté du 2 mai 2012
⁶ Article L.122-4 du Code de l'environnement

La Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SND) 2011/2020 complète cette approche en faisant de la préservation des zones humides une priorité dans les politiques publiques.

La loi Biodiversité adoptée le 20 juillet 2016 poursuit cette dynamique avec la création, entre autres, de l'Agence française pour la biodiversité (AFB). Opérationnelle au 1^{er} janvier 2017, celle-ci contribuera à la recherche d'équilibre entre les flux économiques et les capacités des écosystèmes. Elle sera au service des politiques publiques de protection de la nature, comme de la transition écologique.

Les enjeux Écosystèmes

- Le maintien et la restauration des services rendus par les écosystèmes.
- Les enjeux globaux pour le fonctionnement des écosystèmes : la préservation de la biodiversité et l'impact causé par l'évolution du climat.
- L'impact de l'évolution des territoires, des pratiques et des modes de vie sur les services écosystémiques.
- L'intégration des écosystèmes dans la planification et l'aménagement des territoires : maintien et développement de la biodiversité, préservation des sols et optimisation des usages, intégration des espaces de nature en ville, renforcement de l'agriculture urbaine.

POUR ALLER PLUS LOIN

- Ce qu'il faut savoir : Écosystèmes – Complément du Guide AEU₂, pages 9 à 22. Réf. ADEME 8619

QUESTIONNEMENTS PERMETTANT L'ÉVALUATION DE LA DÉMARCHÉ AEU₂

Les questionnements ci-après complètent la trame générale proposée dans la première partie du référentiel. Ils sont précisés selon les différentes phases de la démarche AEU₂.

Vision

- Quelle est la stratégie écosystèmes du territoire ?
- Les différentes démarches et documents stratégiques concernées par les écosystèmes sur le territoire sont-elles coordonnées ?

- Les écosystèmes ont-ils fait l'objet d'un diagnostic complet sur le territoire, en lien avec la ressource en eau et les espaces verts et agricoles (écosystèmes aquatiques, terrestres, agricoles, etc.) ?
- Quels sont les atouts du territoire en termes de nature et d'espaces verts, d'accessibilité des espaces aux habitants, d'habitats écologiques ou encore de services écologiques rendus ?
- Le territoire est-il marqué par une disparition d'espaces agricoles, boisés et naturels ? Font-ils l'objet d'une démarche de protection ?
- **La présence d'espaces verts en ville a-t-elle un impact sur les îlots de chaleur urbain ?**

Quelques exemples de documents directement concernés par les écosystèmes :

Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Énergie (SRCAE), Schéma Régional des Cohérences Écologiques (SRCE), Schéma directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), Directives de protection et de mise en valeur des paysages, SCoT, PLU / PLUi, etc.

Quels indicateurs "incontournables" retenir sur les écosystèmes, en réponse aux pistes de réflexion suivantes :

- Comment apprécier et valoriser la richesse écologique du territoire ?
- Comment préserver et développer les services écosystémiques dans les territoires ?
- Comment protéger les espaces agricoles et naturels et préserver les zones humides de l'urbanisation ?
- Comment agir sur les espaces de nature en ville pour participer au renforcement de la biodiversité ?

Des pistes d'indicateurs sont précisées dans la rubrique "Pistes d'indicateurs à mobiliser".

Les démarches et documents stratégiques existants sur le territoire peuvent orienter le choix des indicateurs.

Ambition

- Le territoire présente-t-il des opportunités de préservation / valorisation de la biodiversité à travers la gestion des écosystèmes identifiés ?

- Les habitants ont-ils facilement accès un espace vert ou naturel à proximité de leur lieu de résidence ?
- Une réflexion a-t-elle été menée de concert sur les trames vertes et bleues et la mobilité afin de valoriser ces espaces comme support de mobilité active (vélo et piétons notamment) ?
- Les espaces verts et écosystèmes sont-ils protégés des risques de pollution des sols, en lien étroit également avec la qualité de la ressource en eau ?
- Quelles valeurs cibles fixer pour chacun des indicateurs retenus ? En lien avec les politiques publiques et les objectifs locaux / régionaux / nationaux / internationaux sur les écosystèmes, ainsi que les objectifs formalisés dans les PADD des documents de planification du territoire.

Quelques exemples de politiques publiques directement concernées par les écosystèmes : Convention sur la Biodiversité Biologique (CDB) de 1993, lois Grenelle, Réforme de l'évaluation environnementale des plans et programmes de 2012, Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SND) 2011/2020, loi Biodiversité adoptée le 20 juillet 2016, etc.

Transcription

- Quelles actions peuvent-être mises en place afin d'atteindre les objectifs sur les écosystèmes fixés sur le territoire, en lien notamment avec les politiques de gestion de l'eau, de déplacements et de sites et sols pollués ?

Des exemples de leviers d'action sont précisés dans la rubrique "Intégration de la question des écosystèmes dans les principaux documents de planification urbaine".

Concrétisation

Voir la trame de questionnements permettant l'évaluation de la démarche AEU₂ de ce document.

INTÉGRATION AUX DOCUMENTS D'URBANISME

La prise en compte de la thématique écosystème débute par la phase de diagnostic propre à chaque document de planification. Ils peuvent être approfondis par des études spécifiques : études écologiques et pédologiques.

La stratégie du territoire est traduite dans les documents de planification via le DOO (Document d'Orientation et d'Objectifs) du SCoT, le règlement des PLU / PLUi et le Programme d'Actions du PLH. Des exemples de leviers d'actions sont ici présentés (non exhaustif).

SCoT

- Définition et engagement des collectivités territoriales à réaliser des études prospectives (évolution de la diversité végétale en lien avec le changement climatique, capacité de résilience des territoires au regard de l'augmentation du niveau des eaux, etc.).
- Identification et spatialisation des écosystèmes présents sur le territoire.
- Définition de corridors écologiques et/ou d'une trame verte et bleue sur le territoire, reliant les réservoirs de biodiversité identifiés.
- Mise en œuvre d'actions de préservation ou de restauration du patrimoine naturel.
- Détermination d'outils de suivi pour mesurer l'efficacité des trames vertes et bleues sur la biodiversité (dispositif d'évaluation, observatoire local).
- Organisation du développement urbain en relation avec la préservation des surfaces agricoles utiles ou des espaces verts d'intérêt.
- Définition d'objectifs sur les formes urbaines et les densités à intégrer aux PLUi / PLU.
- Intégration de tous les acteurs à la démarche du SCoT, notamment les élus et les agriculteurs.

PLUi / PLU

- Choix privilégiés d'urbanisation au regard de la préservation des espaces agricoles ouverts, de la qualité paysagère et des éléments de la trame verte et bleue.
- Concrétisation opérationnelle des trames vertes et bleues définies en amont : traduction en OAP dans le zonage et le règlement, avec définition si besoin de secteurs à enjeu.

- Maintien et développement d'espaces de respiration et d'armature végétale en milieu urbain.
- Alimentation de la réflexion sur les écosystèmes par la gestion des sols, la mise en œuvre de trames noires (ambiance lumineuse réduite) ou l'aménagement des réseaux de voirie.
- Classement de terrains en zones protégées sur le plan écologique : zone naturelle et forestière, zone agricole, espace boisé classé, etc.
- Définition de prescriptions : gestion des eaux pluviales, aménagement du bâti, pratiques agricoles, modalités de gestion des espaces verts, etc.

PLH

Peu de leviers d'actions sont mis en place sur les écosystèmes dans les PLH. Néanmoins quelques actions transversales peuvent être mentionnées :

- Élaboration d'un référentiel / charte de l'habitat durable dans le cadre du PLH, dont les critères de qualité environnementale seront retranscrits dans les PLU du territoire.
- Mobilisation de partenaires pour une sensibilisation des acteurs et des ménages aux thématiques environnementales : pour la biodiversité et les écosystèmes, il pourra s'agir d'une intervention de l'Agence Française pour la Biodiversité ou d'un établissement public local.

INDICATEURS MOBILISABLES

Le choix d'indicateurs contextualisés et adaptés à chaque territoire de projet et à chaque projet et échelle de projet est important pour une bonne cohérence de la démarche d'évaluation. Les indicateurs sont donc à préciser en fonction de l'échelle de l'évaluation.

En premier et en couleur sont indiqués les indicateurs incontournables, suivis des indicateurs secondaires en noir.

Recommandation de management

- Identification des corridors écologiques et des trames vertes et bleues, ainsi que des actions de préservation / valorisation déjà en place.
- Identification des surfaces agricoles et de leur répartition sur le territoire de projet.
- Réalisation d'un bilan écologique (inventaire faune flore sur un cycle biologique complet, analyse des sols et

sous-sols, etc.) sur le territoire de projet, incluant une étude des différents écosystèmes (aquatiques, terrestres, agricoles, etc.).

- Identification des services écologiques rendus par les écosystèmes du territoire de projet (ressources alimentaires, en eau ou en matériaux, régulation du climat, production des sols ou d'oxygène, intérêt culturel, etc.).
- Analyse des zones calmes / zones de concentration du bruit sur le territoire de projet au regard de la répartition des espaces verts.

Indicateur de moyen

- Surfaces de nature ou surfaces végétalisées en ville par habitant (en m²/habitant).
- Surfaces d'espaces verts par habitant, à l'échelle du territoire de projet (pas uniquement en ville) (en m²/habitant).
- Surfaces d'espaces agricoles par habitant, à l'échelle du territoire complet (en m²/habitant).

Indicateurs de performance

- Part de logements ayant accès à un espace vert accessible à moins de 300m (en %, calculé sur le nombre).
- Part des espaces identifiés "à enjeux" et intégrés à une trame verte et bleue (en %, calculé sur la surface).
- Part des espaces identifiés "à enjeux" et couverts par une mesure de protection réglementaire (en %, calculé sur la surface).
- Part des espaces identifiés "à enjeux" et faisant l'effet de mesures de gestion durable/écologique (en %, calculé sur la surface).
- Part des logements anciens réhabilités, contribuant ainsi à limiter l'étalement urbain (en %).
- Part d'espaces verts (linéaire, parc, etc.) support d'aménagements cyclables (en %).
- Part des projets privés et d'espaces publics proposant une gestion intégrée des eaux pluviales (couplée à une réflexion sur les espaces verts au sol, en toiture, etc.) (en %, calculé sur la surface).

Indicateurs d'impact

- Part des espaces agricoles, boisés et naturels consommés par l'artificialisation du territoire de projet (en %, calculé sur la surface).
- Part des zones calmes existantes aux abords des espaces verts préservés (en %, calculé sur la surface).

- Gain sur la température mesurée en ville à proximité d'espaces verts (impact positif sur l'effet d'îlot de chaleur) (en °C),
- Part des espaces urbanisés ayant fait l'objet d'un renouvellement urbain.

EXEMPLE DE DÉMARCHE VERTUEUSE

“Concilier préservation du socle naturel et développement des territoires” :

Pilier du SCoT de l'Agglomération Tourangelle

Pour l'Agglomération Tourangelle, une étude trame verte et bleue a permis de mettre en évidence l'enjeu de la biodiversité à l'échelle du territoire, et d'en faire une des principales ambitions du SCoT.

Cette première étude a donné lieu à plusieurs autres, de manière à caractériser finement les réservoirs et corridors de fonctionnalité écologique. Comme le préconise la démarche AEU₂ ces enseignements ont finalement été intégrés de manière opérationnelle au SCoT, principal document de planification urbaine de l'agglomération. Le DOO affiche ainsi un maximum de 800 hectares urbanisables pour les vingt ans à venir, sur les 1 200 prévues dans les POS/PLU.

Source : Le Moniteur, Réussir la Planification et l'aménagement durables – Guide méthodologique, “SCoT de l'Agglomération Tourangelle. La nature, valeur capitale” (p 28).

POUR ALLER PLUS LOIN

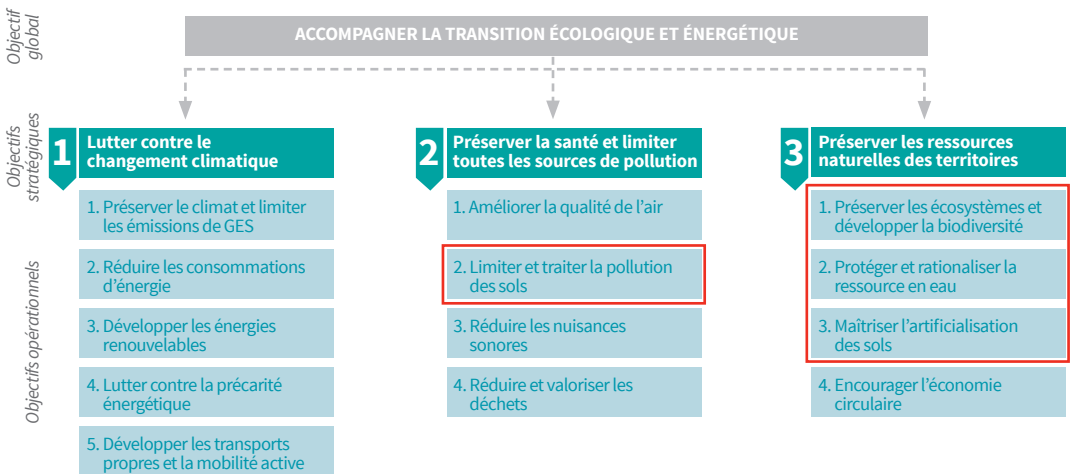
- Bonnes pratiques : Écosystèmes – Complément au Guide AEU₂, pages 23 à 39. Réf. ADEME 8619

/ L'EAU

AMBITIONS DES POLITIQUES PUBLIQUES POUR L'EAU

Rappel des objectifs systémiques traités par la démarche AEU₂

L'eau est directement concernée par les objectifs du cadre évaluatif signalisés en rouge.



Engagements internationaux

La politique publique de l'eau est fixée à l'échelle Européenne par une trentaine de directives sur l'eau, dont les principales sont la directive du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires, et la Directive cadre sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000.

Cette dernière vise à donner une cohérence à l'ensemble de la législation avec une politique communautaire globale dans le domaine de l'eau. Elle définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen avec une perspective de développement durable.

Son objectif général est d'atteindre d'ici à 2015 le bon état des milieux sur tout le territoire européen.

⁷ Loi n° 92-3 sur l'eau du 3 janvier 1992, parution au JO du 04/01/1992

⁸ Loi n° 2004-338 du 21 avril 2004, issue de la directive cadre européenne sur l'eau

Engagements nationaux

À l'échelle nationale, trois textes fondateurs portent la gestion de l'eau :

- La loi sur l'eau de 1992⁷ qui a instauré les bases d'une police des milieux aquatiques.
- La loi du 21 avril 2004⁸ établissant un cadre pour une politique communautaire sur l'eau.
- La loi sur l'eau et les milieux aquatiques de décembre 2006 qui apporte aux collectivités et acteurs de l'eau des outils et moyens pour veiller au maintien de la qualité de la ressource.

La loi Grenelle I traite la question de l'eau en lien avec la qualité écologique et les milieux naturels : état écologique et protection des masses d'eau, traitement des eaux usées,



récupération / réutilisation des eaux pluviales, gestion des zones humides et des milieux aquatiques, etc. La loi Grenelle II insiste sur le maintien des continuités écologiques via la gestion de trames vertes et bleues à l'échelle nationale avec les Schémas Nationaux de Cohérence Écologique, SRCE, SDAGE et à l'échelle territoriale avec les DTADD, SCoT, etc.

La réglementation sur l'eau se décline aussi selon la typologie des masses d'eau. À l'échelle locale la collectivité peut agir sur les eaux pluviales dans le cadre de ses pouvoirs de police en matière de lutte contre les inondations et la pollution. Des zonages des eaux pluviales peuvent être intégrés au PLU, précisant des débits de fuite ou la gestion locale de l'eau. La rétention / infiltration des eaux et leur réutilisation sont guidés par la loi sur l'eau de 2006 et l'arrêté du 21 août 2008⁹.

La transposition en droit français¹⁰ de la Directive cadre sur l'eau (DCE) de 2000 prescrit la généralisation du traitement des eaux usées urbaines avant leur rejet dans le milieu naturel. La conception et la gestion de l'assainissement (collectif ou non) sont complétées par l'arrêté du 22 juin 2007. La réglementation sur l'eau potable vise à protéger les nappes souterraines et induit des prescriptions quant aux zones de captage d'eau potable.

Les enjeux Eau

- L'économie et la rationalisation de la ressource en eau.
- La protection et la valorisation des milieux humides.
- L'évolution nécessaire vers un nouveau modèle de gestion du cycle de l'eau à l'échelle urbaine.

POUR ALLER PLUS LOIN

- Ce qu'il faut savoir : Guide AEU₂, pages 194 à 198. Réf. ADEME 7586

DOCUMENTS DE PLANIFICATION STRATÉGIQUE

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) et le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) sont des documents cadres en matière de gestion de l'eau à l'échelle du territoire. Leurs orientations s'imposent notamment au DOO défini dans le SCoT. Ils présentent ainsi des leviers d'action pour la préservation des milieux humides et des continuités écologiques. La gestion de l'eau est étroitement liée à celle des continuités écologiques et du paysage.

C'est pourquoi elle est aussi traitée avec attention dans le Schéma Régional des Cohérences Écologiques (SRCE).

QUESTIONNEMENTS PERMETTANT L'ÉVALUATION DE LA DÉMARCHE AEU₂

Les questionnements ci-après complètent la trame générale proposée dans la première partie du référentiel. Ils sont précisés selon les différentes phases de la démarche AEU₂.

Vision

- Quelle est la stratégie de gestion de l'eau du territoire ?
- Les différentes démarches et documents stratégiques concernés par la gestion de l'eau sur le territoire sont-ils coordonnés ?
- La ressource en eau et sa gestion (équipements de distribution et de traitement), ainsi que le réseau hydrologique ont-ils fait l'objet d'un diagnostic complet ?
- Les zones humides et des cours d'eau protégés sur le territoire présentent-ils des risques de pollution au regard de l'état des sols ?

Quelques exemples de documents directement concernés par la gestion de l'eau : Schéma Régional des Cohérences Écologiques (SRCE), Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Énergie (SRCAE), Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), Schéma départemental d'alimentation en eau potable, Schéma départemental d'assainissement, Plans de gestions des risques inondation, SCoT, PLU / PLUi, etc.

Quels indicateurs "incontournables" retenir sur l'eau, en réponse aux pistes de réflexion suivantes :

- Comment construire des projets de planification urbaine cohérents avec l'état de la ressource en eau sur le territoire ?
- Comment intégrer la gestion de l'eau à la composition urbaine et paysagère ?
- Comment protéger les milieux humides et assurer un principe de solidarité amont-aval au-delà du territoire de projet ?
- Comment limiter les consommations d'eau potable ?

⁹ Arrêté relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments

¹⁰ Décrets 94-469 du 3 juin 1994 et 2006-503 du 2 mai 2006

Des pistes d'indicateurs sont précisées dans la rubrique "Pistes d'indicateurs à mobiliser". Les démarches et documents stratégiques existants sur le territoire peuvent orienter le choix des indicateurs.

Ambition

- Les zones humides identifiées sur le territoire, sources d'habitats d'une biodiversité plus ou moins riche, sont-elles protégées à leur juste valeur ?
- Une réflexion a-t-elle été menée sur quelques zones humides afin d'y intégrer des supports d'activités pédagogiques et/ou de sensibilisation à l'environnement ?
- Le territoire présente-t-il des opportunités de mutualisation des espaces protégés au regard de la gestion de l'eau avec une agriculture biologique, ou autre activité adaptée à leur fragilité ?
- Des actions ont-elles été mise en place sur le territoire afin de réduire les consommations d'eau potable, sur l'espace public comme sur l'espace privé ?
- Quelles valeurs cibles fixer pour chacun des indicateurs retenus ? En lien avec les politiques publiques et les objectifs locaux / régionaux / nationaux / internationaux sur l'eau, ainsi que les objectifs formalisés dans les PADD des documents de planification du territoire.

Quelques exemples de politiques publiques directement concernées par la gestion de l'eau : Directive cadre européenne sur l'eau, loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006, lois Grenelles, Schéma National de Cohérence Écologique, SRCE, SDAGE et Directive territoriale d'aménagement et de développement durables (DTADD), SCoT, etc.

Transcription

- Quelles actions peuvent-être mises en place afin d'atteindre les objectifs de gestion de l'eau fixés sur le territoire, en lien notamment avec les politiques de gestion des espaces verts et afférentes aux sites et sols pollués ?

Des exemples de leviers d'action sont précisés dans la rubrique "Intégration de la question gestion de l'eau dans les principaux documents de planification urbaine".

Concrétisation

Voir la trame de questionnements permettant l'évaluation de la démarche AEU₂ de ce document.

INTÉGRATION AUX DOCUMENTS D'URBANISME

La prise en compte de la thématique eau débute par la phase de diagnostic propre à chaque document de planification. Ils peuvent être approfondis par des études spécifiques : état des lieux de la ressource en eau, inventaire des milieux aquatiques présents sur le territoire, etc.

La stratégie du territoire est traduite dans les documents de planification via le DOO (Document d'Orientation et d'Objectifs) du SCoT, le règlement des PLU / PLUi et le Programme d'Actions du PLH. Des exemples de leviers d'actions sont ici présentés (non exhaustif).

SCoT

- Définition de principes limitant l'imperméabilisation des surfaces, favorisant les modes constructifs visant les économies d'eau ou assurant une gestion alternative de l'assainissement.
- Encouragement au développement de solutions alternatives de gestion des eaux pluviales (dans une vision de la planification urbaine à l'échelle du bassin versant).
- Réservation de zones d'expansion des crues (non urbanisables), dont les délimitations devront être retranscrites dans les PLU.
- Définition d'engagements en faveur de la protection des cours d'eau et des zones humides (en réponse à une recherche de continuités écologiques à l'échelle du grand territoire).
- Imposition aux collectivités locales d'inventorier, cartographier et protéger les zones humides de leur territoire au sein des règlements d'urbanisme locaux.
- Restrictions de certaines activités à risque de rejets polluants dans le périmètre rapproché d'un captage et encouragement au développement de l'agriculture biologique sur ces espaces.
- Mise en œuvre de mesures compensatoires pour des projets qui porteraient atteinte partiellement ou totalement à une zone humide, etc.

PLUi / PLU

- Choix d'urbaniser préférentiellement dans des secteurs desservis pas des réseaux de gestion de l'eau, notamment d'assainissement.
- Définition de choix d'assainissement sur le territoire, en lien avec les orientations de développement urbain.
- Préconisation d'aménagement pour des zones inondables : usages de loisirs et zones d'expansion des crues à la fois.
- Prescriptions en faveur d'une gestion intégrée des eaux pluviales à l'échelle de la ville : part d'espace de pleine terre, traitement des espaces non bâtis, toitures et façades végétalisées, etc.
- Mise en œuvre de mesures visant à réduire les pertes des réseaux d'eau (précision des zones de réhabilitation prioritaire) ou visant à limiter les consommations d'eau pour l'arrosage (exigence d'étude de faisabilité de système d'arrosage par les eaux pluviales).
- Prescriptions en faveur de l'intégration paysagère des stations d'épuration (favorable également à l'accueil de biodiversité remarquable), etc.

PLH

Peu de leviers d'actions sont mis en place sur la gestion de l'eau dans les PLH. Néanmoins quelques actions transversales peuvent être mentionnées :

- Élaboration d'un référentiel / charte de l'habitat durable dans le cadre du PLH, dont les critères de qualité environnementale seront retranscrits dans les PLU du territoire.
- Mobilisation de partenaires pour une sensibilisation des acteurs et des ménages aux thématiques environnementales : pour la gestion de l'eau, il peut s'agir d'une intervention des organismes de gestion des bassins versants.

INDICATEURS MOBILISABLES

Le choix d'indicateurs contextualisés et adaptés à chaque territoire et à chaque projet et échelle de projet est important pour une bonne cohérence de la démarche d'évaluation. Les indicateurs sont donc à préciser en fonction de l'échelle de l'évaluation. En premier et en couleur sont indiqués les indicateurs incontournables, suivis des indicateurs secondaires en noir.

Recommandation de management

- Réalisation d'un diagnostic sur l'état de la ressource en eau et des équipements existants (distribution, traitement) à l'échelle du territoire de projet, au regard des besoins actuels et futurs.
- Identification des zones humides et espaces sensibles au regard de l'eau sur le territoire de projet.
- Identification du réseau hydrologique et des risques inondation sur le territoire de projet, en raisonnant à l'échelle du bassin versant.
- État des lieux des espaces naturels remarquables sur le territoire de projet.
- État des lieux des sites et sols pollués sur le territoire de projet, et de leur potentiel impact sur le réseau hydrographique et les zones humides.

Indicateur de moyen

- Consommation mensuelle moyenne en eau potable par habitant (en m³/mois/habitant).
- Consommation en eau potable évitée pour les espaces publics (en m³/mois).

Indicateurs de performance

- Part des zones humides et des cours d'eau protégés et/ou valorisés sur le territoire de projet (en %, calculé sur la surface).
- Part des zones inondables, zones humides, etc. protégées et gérées au regard du risque inondation (en %, calculé sur la surface).
- Part des masses d'eau superficielles et souterraines en bon état écologique (par rapport à une présence écologique et/ou un état chimique).
- Part des eaux usées valorisées par habitant (en m³/mois/habitant).
- Part des projets privés et d'espaces publics proposant une gestion intégrée des eaux pluviales (couplée à une réflexion sur les espaces verts au sol, en toiture, etc.) (en %, calculé sur la surface).
- Part des projets urbains neufs intégrant des solutions alternatives de gestion des eaux pluviales, sans rejet direct au réseau (en %).

Indicateurs d'impact

- Part des zones humides et des cours d'eau protégés soumis à un risque de pollution au regard de l'état des sols (en %, calculé sur la surface).
- Part des zones inondables, zones humides, etc. protégées et gérées au regard du risque de pollution des sols (en %).

EXEMPLE DE DÉMARCHÉ VERTUEUSE

Une coulée verte dans le PLU de La Chapelle-Thouarault

C'est dans le cadre de la révision de son PLU que la commune de La Chapelle-Thouarault a lancé une étude pour repenser l'avenir d'un ruisseau à faible potentiel écologique.

Cette réflexion a donné lieu à l'inauguration en 2006 d'une zone de rétention des eaux pluviales urbaines de 10 ha, associée à des usages récréatifs pour les habitants de la commune.

Des suivis de la faune et de la flore ont également permis de montrer que ce projet a également donné lieu à un développement de la biodiversité avec l'apparition d'espèces caractéristiques des zones humides.

À La Chapelle-Thouarault ce projet a permis de mettre en évidence la complémentarité des compétences en matière de paysage, d'hydraulique et d'écologie.

Source : Le Moniteur, Réussir la Planification et l'aménagement durables – Guide méthodologique, "Commune de La Chapelle-Thouarault (35). Une coulée verte qui remplit plusieurs fonctions" (p 205).

POUR ALLER PLUS LOIN

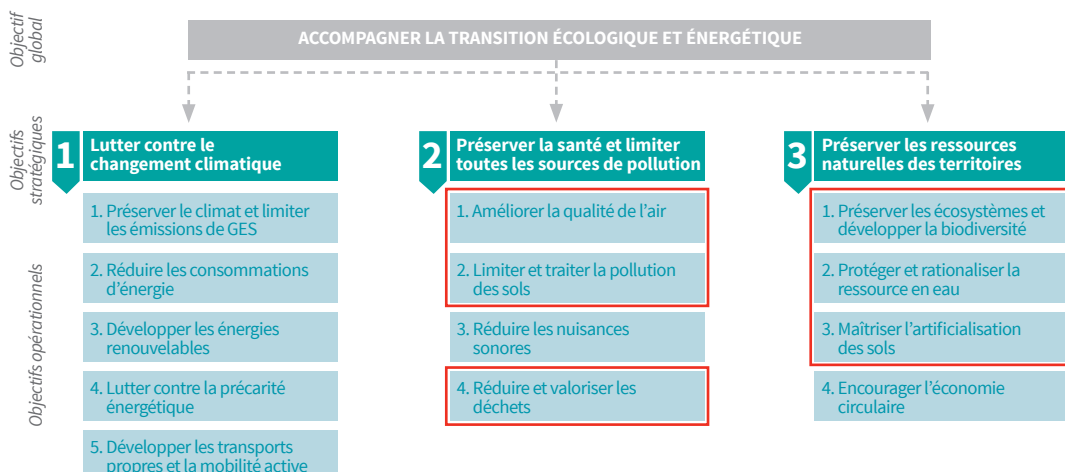
- Bonnes pratiques : Guide AEU₂, pages 202 à 208.
Réf. ADEME 7586

/ LES SOLS ET SITES POLLUÉS

AMBITIONS DES POLITIQUES PUBLIQUES POUR LES SOLS ET SITES POLLUÉS

Rappel des objectifs systémiques traités par la démarche AEU₂

Les sols et sites pollués sont directement concernés par les objectifs du cadre évaluatif signalisés en rouge.



Engagements internationaux

Une directive cadre européenne sur la protection des sols a été initiée en 2006 mais n'a pas été menée à terme. La problématique des sols ne bénéficie pas d'une politique à part entière, mais est considérée à l'intérieur de politiques plus larges, aux échelles nationales notamment.

Engagements nationaux

La circulaire "Modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués" de février 2007 précise la politique de gestion des sites pollués nationale, avec notamment : des dispositions réglementaires permettant d'adapter les usages des terrains en fonction de leur état, ou des recommandations sur des projets destinés à des usages et publics sensibles. Un inventaire des

sites potentiellement pollués a été initié par la loi Grenelle I. La loi Grenelle II facilite la transparence sur l'état des terrains et oblige les vendeurs ou bailleurs de terrain à informer les acquéreurs ou locataires de leur état potentiellement pollué.

La réglementation française fixe par ailleurs des prescriptions au niveau national aux ICPE (Installations Classées Pour l'Environnement). Pour ces installations industrielles ou agricoles susceptibles de générer des risques ou dangers pour la commodité des riverains, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ou encore l'environnement ; un suivi de l'état de la pollution des sols est exigé. Les ICPE sont ainsi soumises à déclaration ou à autorisation d'exploiter.

La législation sur les ICPE impose à minima la remise en état du site, de manière à ce qu'il ne présente plus de risques

pour l'environnement et la santé humaine, et pour un usage comparable à la dernière activité. Si une collectivité en devient propriétaire, elle devient aussi responsable des nuisances, et ce dès l'acquisition. Après changement d'usage du terrain notamment, l'ancien exploitant "ne peut se voir imposer de mesures complémentaires induites par le nouvel usage"¹¹. La question du coût de la dépollution des sols est à étudier avec attention et à anticiper.

Les enjeux Sols et sites pollués

- L'utilisation économe et équilibré des espaces affectés aux activités humaines.
- La mobilisation des gisements fonciers des sites délaissés par les activités industrielles en milieu urbain.
- La requalification environnementale des sites pollués.
- Les enjeux économiques liés à la reconversion de sites pollués (investissement lourd mais aussi opportunité foncière).

POUR ALLER PLUS LOIN

- Ce qu'il faut savoir : Guide AEU₂, pages 168 à 173. Réf. ADEME 7586

DOCUMENTS DE PLANIFICATION STRATÉGIQUE

Le PLU doit appliquer les prescriptions d'urbanisme définies dans le Projet d'intérêt Général (PIG) s'appliquant sur le territoire. Cet outil à disposition de l'État garantit la réalisation de projets à caractère d'utilité publique, dont les d'intérêts dépassent le cadre communal, voire intercommunal. Des prescriptions liées aux risques technologiques et aux sols pollués peuvent y être formulées, allant du traitement préalable des sols à l'interdiction de constructions neuves à usage résidentiel.

QUESTIONNEMENTS PERMETTANT L'ÉVALUATION DE LA DÉMARCHE AEU₂

Les questionnements ci-après complètent la trame générale proposée dans la première partie du référentiel. Ils sont précisés selon les différentes phases de la démarche AEU₂.

Vision

- Quelle est la stratégie sols et sites pollués du territoire ?
- Les différentes démarches et documents stratégiques concernés par les sols et sites pollués sur le territoire sont-ils coordonnés ?
- Un diagnostic sur la qualité des sols a-t-il été réalisé à l'échelle du territoire et des sites et/ou sols pollués ont-ils été identifiés ?
- Des études historiques d'utilisation des sols sont-elles nécessaires sur certains sites sur le territoire ? Ont-ils un lien avec une gestion passée des déchets, la qualité de l'eau, etc. ?
- Des changements d'affectation des sols sont-ils prévus sur le territoire et risquent-ils de menacer les fonctions actuelles des terrains ?

Quelques exemples de documents directement concernés par les sols et sites pollués : Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie (SRCAE), Schéma régional des carrières, Directive territoriale d'aménagement et de développement durables (DTADD), SCoT, PLU / PLUI, etc.

- Quels indicateurs "incontournables" retenir sur les sols et sites pollués, en réponse aux pistes de réflexion suivantes :
- Comment s'assurer de la cohérence entre qualité et destination des sols ?
 - Comment apprécier l'héritage laissé par les activités passées ?
 - Comment engager une stratégie de reconversion des sites pollués ?

Des pistes d'indicateurs sont précisées dans la rubrique "Pistes d'indicateurs à mobiliser". Les démarches et documents stratégiques existants sur le territoire peuvent orienter le choix des indicateurs.

¹¹ Article R512-66-2 du Code de l'Environnement

Ambition

- Des actions sont-elles engagées pour protéger les espaces sensibles (ressources en eau et écosystèmes notamment) des sites et sols pollués identifiés ?
- Des actions sont-elles en place ou identifiées afin de valoriser les sites et sols pollués sur le territoire ?
- Incluent-elles des solutions visant à valoriser ces terrains par des aménagements à vocation urbain et/ou environnemental, mais pas nécessairement dans le secteur du résidentiel ?
- Quelles valeurs cibles fixer pour chacun des indicateurs retenus ? En lien avec les politiques publiques et les objectifs locaux / régionaux / nationaux / internationaux sur l'état des sols, ainsi que les objectifs formalisés dans les PADD des documents de planification du territoire.

Quelques exemples de politiques publiques directement concernées par les sols et sites pollués : lois Grenelles, circulaire "Modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués" de février 2007, législation sur les ICPE, etc.

Transcription

- Quelles actions peuvent-être mises en place afin d'atteindre les objectifs sur l'état des sols fixés sur le territoire, en lien notamment avec les politiques d'urbanisation des sols, de gestion des déchets, de valorisation des trames vertes et bleues ou encore de production énergétique ?

Des exemples de leviers d'action sont précisés dans la rubrique "Intégration de la question sols et sites pollués dans les principaux documents de planification urbaine".

Concrétisation

Voir la trame de questionnements permettant l'évaluation de la démarche AEU₂ de ce documents.

INTÉGRATION AUX DOCUMENTS D'URBANISME

La prise en compte de la thématique "sols et sites pollués" débute par la phase de diagnostic propre à chaque document de planification. Ils peuvent être approfondis par des études spécifiques : inventaire des sols et sites pollués, cartographie de l'état des sols, étude historique d'un site potentiellement pollué mais non répertorié, etc.

La stratégie du territoire est traduite dans les documents de planification via le DOO (Document d'Orientation et d'Objectifs) du SCoT, le règlement des PLU / PLUi et le Programme d'Actions du PLH. Des exemples de leviers d'actions sont ici présentés (non exhaustif).

SCoT

- Orientations favorisant une gestion durable des sols : équilibre des usages, opportunités de développement, recyclage des sols, zones de protection pour les espaces agricoles ou naturels, etc.
- Précision des répercussions potentielles de la fonction des sols sur les projets urbains.
- Dégagement d'axes d'intervention sur le territoire pour la reconversion des sites pollués en milieu urbain, à engager par la suite via les PLU.
- Définition de stratégies urbaines et de règles de compatibilité à engager lors de l'étude des projets urbains (PLU par exemple).
- Réutilisation des sites et sols pollués selon leur état de pollution, certains projets spécifiques ne nécessitant pas une dépollution totale (site de production d'EnR par exemple).

PLUi / PLU

- Identification du devenir des friches urbaines, notamment leur vocation ou non à urbanisation, et définition de conditions afin de limiter la contamination des sols.
- Stratégie de renouvellement urbain, en lien avec les autres enjeux environnementaux du territoire : lutte contre l'étalement urbain, gestion des eaux pluviales, biodiversité, traitement du paysage, etc.
- Définition de servitudes d'utilité publique frappant les sites pollués ou présumés pollués, pouvant restreindre l'usage

des sols, l'aménagement des parcelles, ou l'exercice de certaines activités.

- Hiérarchisation des zones à urbaniser en fonction des services écologiques rendus par les sols et leur qualité, suivies de prescriptions sur l'utilisation des sols.
- Protection des espaces sensibles jouant un rôle environnemental sur le territoire, relatifs à la qualité de l'eau, les continuités biologiques.

INDICATEURS MOBILISABLES

Le choix d'indicateurs contextualisés et adaptés à chaque territoire et à chaque projet et échelle de projet est important pour une bonne cohérence de la démarche d'évaluation. Les indicateurs sont donc à préciser en fonction de l'échelle de l'évaluation.

En premier et en couleur sont indiqués les indicateurs incontournables, suivis des indicateurs secondaires en noir.

Recommandation de management

- Réalisation d'un diagnostic sur la qualité des sols à l'échelle du territoire de projet.
- Identification du potentiel de valorisation des friches urbaines sur le territoire de projet, notamment celles en centre urbain dense.
- Identification des services écologiques rendus par les sols sur le territoire de projet.

Indicateur de moyen

- Intégration de recommandations aux documents réglementaires afin d'inciter à la maîtrise de l'étalement urbain par le recyclage des sols dégradés ou pollués.

Indicateurs de performance

- Part des terrains pollués faisant l'objet de mesures de dépollution et reconvertis (en %, calculé sur la surface).
- Part des sites et sols pollués valorisés par un aménagement à vocation urbain / environnemental ne nécessitant pas une dépollution totale (site de production EnR, installation de traitement des déchets, etc.) (en %, calculé sur la surface).

Indicateurs d'impact

- Part de la surface du territoire de projet présentant des concentrations de polluants excédant notablement et durablement les seuils européens (en %, calculé sur la surface).
- Part des sites et sols pollués présentant un risque pour la qualité écologique et/ou la qualité de l'eau sur le territoire de projet (en %, calculé sur la surface).

EXEMPLE DE DÉMARCHE VERTUEUSE

Le PLU de la CU de Lille : mise en place d'une stratégie pour les sites et sols pollués

Dans son PLU la Communauté urbaine de Lille a pris le parti de séparer les sites et sols pollués en deux catégories : d'une part les sites pollués "confinés", et d'autre part les sites sur lesquels la pollution n'est pas encore stabilisée.

Cette différenciation, précédée d'une présentation de la stratégie générale de l'intercommunalité en matière de sites et sols pollués (rapport de présentation et PADD), lui permet de proposer une réponse opérationnelle et hiérarchisée aux enjeux de pollution des sols.

En effet, l'intégration de ces deux catégories au plan de zonage autorise la CU à réglementer et limiter l'usage et la constructibilité de ces sols. Elle s'appuie pour cela sur les articles 1 et 2 de son règlement, en précisant les types d'occupation ou d'utilisation du sol interdits ou soumis à des conditions particulières.

Source : Le Moniteur, Réussir la Planification et l'aménagement durables - Guide méthodologique, "Communauté Urbaine de Lille (59) Intégration de la question des sites et sols pollués dans l'ensemble du PLU" (p 178)

POUR ALLER PLUS LOIN

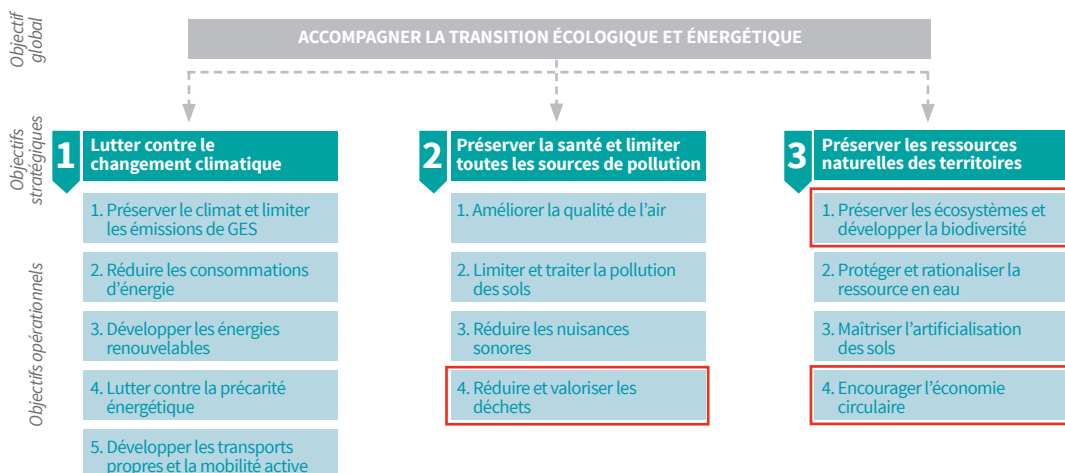
- Bonnes pratiques : Guide AEU₂, pages 174 à 179.
Réf. ADEME 7586

/ LES DÉCHETS

AMBITIONS DES POLITIQUES PUBLIQUES POUR LES DÉCHETS

Rappel des objectifs systémiques traités par la démarche AEU₂

Les déchets sont directement concernés par les objectifs du cadre évaluatif signalisés en rouge.



Engagements internationaux

La directive-cadre sur les déchets de 2008¹² affirme les orientations majeures de la politique de gestion des déchets à l'échelle européenne : le principe du pollueur-payeur, le principe de proximité pour la gestion des déchets au plus près du lieu de production, et la responsabilité élargie du producteur.

Cette directive impose aux États membres l'établissement de programmes de prévention des déchets, ainsi que des objectifs chiffrés de recyclage, de récupération et de valorisation à l'échéance de 2020 :

- le réemploi et le recyclage de 50 % minimum en poids global des déchets ménagers,
- le réemploi, le recyclage et la valorisation matière de 70 %

minimum en poids des déchets de construction et de démolition.

Engagements nationaux

La transposition en droit français de la directive-cadre sur les déchets précise deux axes prioritaires :

- la prévention des déchets pour limiter leur impact sur l'environnement et la santé humaine,
- la hiérarchisation des déchets (prévention, recyclage, valorisation, élimination).

Le Grenelle de l'Environnement a par ailleurs précisé la politique des déchets sur le territoire et fixé un objectif de diminution de 15 % des quantités de déchets destinés à l'enfouissement ou à l'incinération.

¹² Directive n°2008/98/CE du 19/11/2008 relative aux déchets

Si la collecte sélective des déchets ménagers est effective depuis 1992¹³, son principe a été étendu aux déchets organiques des gros producteurs (restaurants, marchés) par la loi ENE dite loi Grenelle II. Elle impose aussi depuis le 1^{er} janvier 2012 les producteurs de quantités importantes de biodéchets (déchets verts et biodégradables) à un tri à la source et une valorisation biologique de ces déchets.

Cette même loi a initié la mise en place de redevances incitatives pour les particuliers, calculées sur le poids et le volume des déchets collectés.

Concernant les déchets d'entreprises et notamment ceux du BTP, la loi ENE a également renforcé la responsabilité des producteurs et/ou détenteurs de déchets.

La loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte d'août 2015 (LTECV) poursuit ces actions de valorisation des déchets, tant sur le tri des emballages plastiques, la valorisation des déchets, le renforcement du principe de proximité ou encore l'amélioration de la gestion des déchets du BTP.

Les enjeux Déchets

- La prévention et la réduction à la source de la production de déchets ménagers.
- La gestion des déchets du BTP et la valorisation des déchets inertes produits.
- La maîtrise des coûts de gestion portés par les collectivités.
- L'implantation de nouveaux équipements de traitement des déchets.
- La réduction des impacts liés au transport des déchets.
- La gestion et la valorisation des déchets des entreprises.

POUR ALLER PLUS LOIN

- Ce qu'il faut savoir : Guide AEU₂, pages 246 à 251. Réf. ADEME 7586

Documents de planification stratégique

Les questionnements ci-après complètent la trame générale proposée dans la première partie du référentiel. Ils sont précisés selon les différentes phases de la démarche AEU₂.

Vision

- Quelle est stratégie déchets du territoire ?
- Les différentes démarches et documents stratégiques concernées par les déchets sur le territoire sont-elles coordonnées ?
- Comment fonctionne la gestion des déchets sur le territoire (production, besoins, équipements, etc.) ?
- Les déchets non gérés par la collectivité sont-ils bien pris en charge (entreprises, commerces, etc.) ?
- Quelles sont les opportunités de développer des circuits courts sur le territoire, à partir des déchets notamment ?

Quelques exemples de documents directement concernés par les déchets :

Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE), Schéma régional des carrières, Plan départemental de Prévention et de Gestion des Déchets non Dangereux, SCoT, PLU / PLUi, etc.

Quels indicateurs "incontournables" retenir sur les déchets, en réponse aux pistes de réflexion suivantes :

- Comment favoriser la valorisation des déchets ?
- Comment mettre en adéquation les projets de développement territorial et la gestion locale des déchets ?
- Comment anticiper la mise en cohérence des modes de collectes et limiter les risques de nuisances ?
- Comment limiter et valoriser les déchets de chantier ?

Des pistes d'indicateurs sont précisées dans la rubrique "Pistes d'indicateurs à mobiliser". Les démarches et documents stratégiques existants sur le territoire peuvent orienter le choix des indicateurs.

Ambition

- Le territoire présente-t-il un potentiel de mutualisation des équipements de gestion des déchets, s'affranchissant des limites administratives mais pensé selon une logique de besoins / de proximité (déchetteries par exemples) ?
- Quelles sont les opportunités d'implanter des équipements de gestion des déchets à distance des secteurs résidentiels, sur du foncier d'activités par exemple ?

¹³ Loi n°92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets modifiant la loi n°75-633 du 15 juillet 1975

- Des opportunités de récupération d'énergie valorisant une ressource locale, telle que les déchets, ont-elles été identifiées ?
- Quelles valeurs cibles fixer pour chacun des indicateurs retenus ? En lien avec les politiques publiques et les objectifs locaux / régionaux / nationaux / internationaux sur les déchets, ainsi que les objectifs formalisés dans les PADD des documents de planification du territoire.

Quelques exemples de politiques publiques directement concernées par les déchets : Directive-cadre sur les déchets de 2008, loi n°92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets, lois Grenelle, loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte d'août 2015 (LTECV)

Transcription

- Quelles actions peuvent-être mises en place afin d'atteindre les objectifs de déchets fixés sur le territoire, en lien notamment avec les politiques énergie / climat ?

Des exemples de leviers d'action sont précisés dans la rubrique "Intégration de la question déchets dans les principaux documents de planification urbaine".

Concrétisation

Voir la trame de questionnements permettant l'évaluation de la démarche AEU₂ de ce document.

QUESTIONNEMENTS PERMETTANT L'ÉVALUATION DE LA DÉMARCHE AEU₂

La prise en compte de la thématique déchet débute par la phase de diagnostic propre à chaque document de planification. Ils peuvent être approfondis par des études spécifiques : études spécifiques sur une typologie de déchets (compostage des biodéchets, déchets de chantier, etc.) ou sur une filière (déchets des équipements scolaires, etc.).

La stratégie du territoire est traduite dans les documents de planification via le DOO (Document d'Orientation et d'Objectifs) du SCoT, le règlement des PLU / PLUi et le Programme d'Actions du PLH. Des exemples de leviers d'actions sont ici présentés (non exhaustif).

SCoT

- Définition d'orientations pour le positionnement des équipements et des installations de gestion des déchets.
- Réservation d'emprises pour la programmation de nouveaux équipements de collecte et de traitement des déchets sur le territoire.
- Réutilisation de sites impropres à des activités sensibles ou dépréciés pour l'implantation de nouveaux équipements relatifs aux déchets.
- Préconisations pour optimiser l'implantation de nouveaux équipements croisant : les besoins et les problématiques d'accessibilité, d'impact sur l'environnement ou encore d'intégration paysagère.
- Déploiement d'une stratégie pour la mise en cohérence des différentes modalités de collecte des déchets sur les différentes communes d'un même territoire intercommunal.

PLUi / PLU

- Orientation et dispositions réglementaires visant à assurer le bon fonctionnement du système de gestion des déchets,
- Transcription du plan départemental des déchets dans les documents réglementaires.
- Prise en compte des besoins d'espaces fonciers pour l'implantation de nouveaux centres de traitement et de collecte, à toutes les échelles (de l'îlot au bassin de vie).
- Réservation d'emprises pour les centres de traitement des déchets relevant de la compétence des collectivités.
- Choix privilégiés de sites en zone d'activités industrielles ou artisanales pour l'implantation d'équipements, plutôt qu'à proximité de zones résidentielles.
- Préconisations pour la collecte sélective sur le territoire : possibilité d'accès des véhicules de collecte, mise en place de conteneurs et ratios d'implantation, etc.
- Mise en cohérence d'un projet de valorisation énergétique des déchets avec l'exploitation de la chaleur produite par un réseau de chaleur (distance inférieure à 7 km entre la source de chaleur et la zone urbaine consommatrice, besoins en chaleur sur le territoire).

- Préconisations pour la mise en œuvre du compostage dans des secteurs identifiés (nouveaux quartiers ou zones urbaines existantes).
- Définition d'orientations générales pour le traitement des déchets de chantier, imposées par la suite aux projets d'aménagements et aménageurs privés.
- Définition de critères de collecte des DIB (Déchets Industriels Banaux) selon la densité d'activités humaines productrices et les secteurs du territoire (ville centre, secteurs peu denses ou monofonctionnels, etc.).

PLH

Peu de leviers d'actions sont mis en place sur les déchets dans les PLH. Néanmoins quelques actions transversales peuvent être mentionnées :

- Élaboration d'un référentiel / charte de l'habitat durable dans le cadre du PLH, dont les critères de qualité environnementale seront retranscrits dans les PLU du territoire.
- Mobilisation de partenaires pour une sensibilisation des acteurs et des ménages aux thématiques environnementales : pour les déchets par exemple, proposer l'intervention de l'organisme responsable de la gestion des déchets sur le territoire, sur les déchets recyclables ou compostables.

INDICATEURS MOBILISABLES

Le choix d'indicateurs contextualisés et adaptés à chaque territoire et à chaque projet et échelle de projet est important pour une bonne cohérence de la démarche d'évaluation. Les indicateurs sont donc à préciser en fonction de l'échelle de l'évaluation.

En premier et en couleur sont indiqués les indicateurs incontournables, suivis des indicateurs secondaires en noir.

Recommandation de management

- Identification des moyens de collecte et de gestion des déchets sur le territoire.
- Identification des déchets produits sur le territoire de projet, par secteur d'activité.
- Réalisation d'un diagnostic sur la politique de gestion des déchets sur le territoire de projet.
- Identification des espaces disponibles sur le territoire de projet, valorisables au regard de la gestion des déchets (implantation d'équipement en zone d'activités, etc.).

Indicateur de moyen

- Nombre de dispositifs de collecte distincts selon le type de déchets mis en place sur le territoire de projet.
- Quantité de déchets ménagers et assimilés collectés par habitant (en kg/j/hab, ou T/an/hab).

Indicateurs de performance

- Part des déchets recyclés par habitant (en %, calculé sur la masse).
- Part des déchets valorisés par compostage par habitant (en %, calculé sur la masse).
- Part des entreprises du territoire de projet engagées dans des démarches responsables de gestion / valorisation des déchets (en %).
- Part des déchets valorisés par compostage sur les équipements publics (en %, calculé sur la masse).
- Part des déchets valorisés sur les chantiers de la collectivité (en %, calculé sur la masse totale de déchets générés).

Indicateurs d'impact

- Part des terres issues des terrassements utilisées dans un rayon d'un km sur le territoire de projet (en %, calculé sur le volume ou la masse).
- Part des déchets produits sur le territoire de projet valorisés par une activité de production d'énergie (en %, calculé sur le volume ou la masse).

POUR ALLER PLUS LOIN

- Bonnes pratiques : Guide AEU₂, pages 252 à 259. Réf. ADEME 7586

TABLEAUX DE SYNTHÈSE DES INDICATEURS AEU₂

La totalité des indicateurs présentés dans ce référentiel sont synthétisés dans les tableaux ci-après.

Chaque tableau représente une thématique de l'AEU₂, et chaque ligne correspond à un des indicateurs rattaché à cette thématique, dans l'ordre dans lequel ils sont présentés ci-dessus.

Nature de l'indicateur

La première colonne détermine la nature de l'indicateur. Il peut s'agir d'un :

- Indicateur de management
- Indicateur de moyen
- Indicateur de performance
- Indicateur d'impact

Indicateur cible

La seconde colonne présente le titre de l'indicateur, permettant de le retrouver facilement dans le référentiel AEU₂.

Unité de mesure et commentaires

Une troisième colonne permet de présenter (en italique) l'unité de mesure de cet indicateur. Il peut s'agir soit d'un indicateur binaire (réponse Oui/Non), soit d'un indicateur numérique (auquel cas l'unité de mesure est indiquée).

Dans cette colonne, sont également précisées certaines indications utiles facilitant la mise en place de l'indicateur (renvoi vers un document présentant l'indicateur par exemple), et notamment des valeurs de référence ou des valeurs cibles.

Étapes

Cette colonne permet de préciser à quelles étapes de l'AEU₂ l'indicateur doit être utilisé. Pour rappel, les étapes de l'AEU₂ sont les suivantes :

- 1. Vision
- 2. Ambition
- 3. Transcription
- 4. Concrétisation

Documents concernés

Cette colonne permet de préciser quels documents stratégiques de planification (parmi les SCoT, PLU, PLH et PLU) nécessitent plus particulièrement la mise en place de cet indicateur.

Priorité

Enfin cette colonne indique la priorité donnée par le référentiel AEU₂ à l'indicateur sélectionné.

- P1 : il s'agit d'un indicateur incontournable
- P2 : il s'agit d'un indicateur secondaire

Sommaire

L'énergie et le climat	p.59
La mobilité	p.61
L'environnement sonore	p.63
La qualité de l'air	p.64
Les écosystèmes	p.66
L'eau	p.68
Les sols et sites pollués	p.70
Les déchets	p.71

TABLEAUX DE SYNTHÈSE DES INDICATEURS AEU2

L'ÉNERGIE ET LE CLIMAT

Nature de l'Indicateur	Indicateur cible	Unité de mesure et commentaire	Étape(s)					Documents			Priorité
			1	2	3	4	SCOT	PLU(i)	PLH		
<i>Management</i>	Mise en œuvre d'un PCAET sur le territoire	Oui / Non Imposé par la loi Grenelle 2 pour les collectivités > 50 000 habitants Imposé par la loi LTECV pour les collectivités > 20 000 habitants d'ici fin 2018	X	X			X			P1	
<i>Management</i>	Élaboration d'un profil énergétique et climatique du territoire de projet	Oui / Non Correspond généralement au diagnostic du PCAET	X	X			X			P1	
<i>Management</i>	Identification des risques d'îlot de chaleur urbain sur le territoire de projet	Oui / Non Outil : plate-forme POPSU Europe	X	X			X		X	P1	
<i>Management</i>	Identification des opportunités de rénovation urbaine énergétique sur le territoire de projet et des actions déjà lancées	Oui / Non	X	X			X		X	P1	
<i>Management</i>	Identification des sources et filières EnR et de récupération (méthanisation, salles de serveur informatique, récupération de chaleur sur les réseaux d'eau, ...) sur le territoire de projet ; ainsi que des réseaux de chaleur existants	Oui / Non	X	X			X		X	P2	
<i>Management</i>	Réalisation d'un bilan carbone™ territorial	Oui / Non	X	X			X		X	P2	
<i>Management</i>	Identification des risques de précarité énergétique sur le territoire de projet	Oui / Non	X	X			X		X	P2	
<i>Management</i>	Mise en place de politiques transversales (énergie grise, EnR, ingénierie financière, etc.)	Oui / Non	X	X			X		X	P2	
<i>Management</i>	Identification du dimensionnement et de la qualité des réseaux publics de distribution de l'énergie	Oui / Non	X	X			X		X	P2	
<i>Management</i>	Évaluation de la vulnérabilité du territoire de projet face au changement climatique	Oui / Non Réalisé dans le cadre des PCAET	X	X			X		X	P2	
<i>Moyen</i>	Part de logements anciens réhabilités ou rénovés sous l'angle énergétique	En % de SDP LTECV : Rénovation du parc immobilier normes "BBC rénovation" d'ici 2050		X	X		X	X	X	P1	
<i>Moyen</i>	Part de bâtiments tertiaires rénovés sous l'angle énergétique	En % de SDP LTECV : Rénovation du parc public et privé tertiaire : -60 % de consommation énergétique en 2050 par rapport à 2010		X	X		X	X	X	P1	



TABLEAUX DE SYNTHÈSE DES INDICATEURS AEU2

Nature de l'indicateur	Indicateur cible	Unité de mesure et commentaire	Étape(s)					Documents			Priorité
			1	2	3	4	SCot	PLU(i)	PLH		
<i>Moyen</i>	Part de l'éclairage public dans les consommations énergétiques du territoire	En MWh		X	X	X	X				P2
<i>Performance</i>	Part des constructions neuves plus performantes que le niveau réglementaire (RT-X%, Effnergie +, Passif, BEPOS...)	En % de SDP LITECV : Logements BEPOS en 2020		X	X	X	X	X	X	X	P1
<i>Performance</i>	Taux d'autosuffisance énergétique	En %, Production locale EnR / Consommation énergétique - Directive Européenne : 23% EnR en 2020 - LITECV : 32 % EnR en 2030		X	X	X	X	X	X	X	P1
<i>Performance</i>	Production d'EnR sur le territoire de projet	En MWh/m ² /an - Directive Européenne : 23% EnR en 2020 - LITECV : 32 % EnR en 2030		X	X	X	X	X	X	X	P1
<i>Performance</i>	Part des constructions de logement appliquant un "bonus" de gabarit autorisé en raison d'une exemplarité énergétique ou environnementale	En % de SDP		X	X	X	X		X	X	P2
<i>Performance</i>	Consommation d'énergie primaire des nouveaux quartiers au regard du réglementaire	En kWh(ep)/m ² /an		X	X	X	X	X	X	X	P2
<i>Performance</i>	Potentiel énergétique local, en termes de production et de réduction des consommations	En MWh ou kWh		X	X	X	X	X	X	X	P2
<i>Impact</i>	Taux des émissions de GES à l'échelle du territoire de projet, tout secteur confondu	En tonne d'équivalent CO ₂ LITECV : -40 % de GES en 2030 par rapport à 1990	X	X	X	X	X	X	X	X	P1
<i>Impact</i>	Consommations énergétiques sur le territoire de projet	En MWh ou kWh/habitant LITECV : -50% sur la consommation 2050 par rapport à 2012	X	X	X	X	X	X	X	X	P1
<i>Impact</i>	Part de surfaces d'opérations d'urbanisation ou de renouvellement urbain situées en centre urbain, sur des dents creuses, ou à proximité d'axes de transports collectifs	En %, calculé sur la surface		X	X	X	X	X	X	X	P2
<i>Impact</i>	Densité urbaine, en identifiant celle à proximité des réseaux de chaleur urbains	En nombre d'habitant/km ²		X	X	X	X		X	X	P2

LA MOBILITÉ

Nature de l'indicateur	Indicateur cible	Unité de mesure et commentaire	Étape(s)					Documents			Priorité
			1	2	3	4	SCot	PLU(i)	PLH		
<i>Management</i>	Réalisation d'un Diagnostic Environnemental de la Mobilité (DEM)	Oui / Non Outil utilisable à plusieurs échelles pour une vision claire de l'impact du transport de personnes et de marchandises en termes de GES sur un territoire. S'appuie sur les Enquêtes Ménage Déplacement (EMD)	X	X				X	X		P1
<i>Management</i>	État des lieux des atouts et contraintes du territoire de projet au regard de la pratique du vélo et autres mobilités durables	Oui / Non	X					X			P1
<i>Management</i>	Identification (cartographie) des réseaux de transport collectif et des axes de transport existants	Oui / Non	X	X				X			P1
<i>Management</i>	Analyse de l'accidentologie sur le territoire de projet	Oui / Non	X	X				X			P2
<i>Management</i>	État des lieux des équipements générateurs de déplacement, des plateformes logistiques, etc.	Oui / Non	X	X				X	X		P2
<i>Management</i>	Identification des potentiels de limitation des déplacements sur le territoire de projet (intermodalité, navettes de rabattement, parkings relais, mutualisation des modes de déplacement, etc.)	Oui / Non	X	X				X	X		P2
<i>Moyen</i>	Nombre de places de parkings relais créées sur le territoire de projet (aux abords des gares et/ou en périphérie afin de favoriser la piétonisation des centres villes)	Valeur numérique		X	X			X	X		P1
<i>Moyen</i>	Linéaire des aménagements cyclables sur le territoire de projet, selon leur type	En mètre linéaire		X	X			X			P1
<i>Moyen</i>	Nombre de places en aires de covoiturage créées sur le territoire de projet	Valeur numérique		X	X			X	X		P2
<i>Moyen</i>	Identification des services de transport valorisés par un système d'informations interactives (application sur smartphone, affichage en temps réel sur les arrêts de bus...)	Oui / Non		X	X			X	X		P2
<i>Performance</i>	Part de logements situés à moins de 500 mètres d'une station de transport en commun (train, métro, tramway) ou à moins de 300 mètres d'un arrêt de bus	En %, calcul sur le nombre. Surface de logements concernés / Surface totale		X	X			X	X	X	P1



TABLEAUX DE SYNTHÈSE DES INDICATEURS AEU₂

Nature de l'indicateur	Indicateur cible	Unité de mesure et commentaire	Étape(s)				Documents			Priorité
			1	2	3	4	SCot	PLU(i)	PLH	
<i>Performance</i>	Part de surfaces d'activités situées à moins de 500 mètres d'une station de transport en commun (train, métro, tramway) ou à moins de 300 mètres d'un arrêt de bus	En %, calcul sur les SDP. Surface d'activités concernées / Surface totale		X	X	X	X	X	X	P1
<i>Performance</i>	Part modale des déplacements domicile-travail en modes actifs ou transports en commun	En %, calcul sur le nombre. nombre de déplacements par mode actif ou TC / Nb total Guide AEU ₂ : 60% de déplacements par modes actifs ou TC dans des zones de développement urbain privilégiées (à identifier)		X	X	X	X	X	X	P1
<i>Performance</i>	Part des équipements publics créés ou renouvelés desservis par un transport en commun	En %, calcul sur les SDP. Surface d'équipements concernés / Surface totale		X	X	X	X	X	X	P1
<i>Performance</i>	Part des aménagements cyclables couplés à un espace vert (linéaire, parc,...)	En %, sur le linéaire cyclable		X	X	X	X	X	X	P2
<i>Performance</i>	Part de stationnements évités sur les projets urbains neufs ou de rénovation	En %, calcul sur le nombre de stationnements		X	X	X	X	X	X	P2
<i>Performance</i>	Gain sur le temps dédié à la chaîne de déplacement domicile travail	En minutes / jour		X	X	X	X	X	X	P2
<i>Performance</i>	Part modale des transports de marchandise hors routier ou aérien	En %, calcul sur le nombre. nombre de déplacements hors routier ou aérien / Nb total Grenelle : faire évoluer la part modale du fret non routier et non aérien de 14 % à 25 % entre 2006 et 2022		X	X	X	X	X	X	P2
<i>Performance</i>	Part de stationnement public et privé dans un rayon de 500m autour d'un arrêt de transport en commun (lourd ou en site propre)	En %, calcul sur le nombre		X	X	X	X	X	X	P2
<i>Impact</i>	Taux des émissions de GES liées aux déplacements domicile/travail à l'échelle du territoire de projet	En tonne d'équivalent CO ₂ Outil : GES SCot Secteur, échelle du territoire et flux à préciser (voyageurs/fret, domicile / travail,...)		X	X	X	X	X	X	P1
<i>Impact</i>	Part de surfaces d'opération d'urbanisation ou de renouvellement urbain situées en centre urbain ou des dents creuses, ou à proximité d'axes de transports collectifs	En %, calcul sur les SDP. Surface d'opérations concernées / Surface totale		X	X	X	X	X	X	P2
<i>Impact</i>	Densité urbaine, notamment à proximité des axes de transport en commun	En nombre d'habitant/km ²		X	X	X	X	X	X	P2

L'ENVIRONNEMENT SONORE

Nature de l'indicateur	Indicateur cible	Unité de mesure et commentaire	Étape(s)				Documents			Priorité
			1	2	3	4	Scot	PLU(i)	PLH	
<i>Management</i>	Réalisation d'un diagnostic sur les sources de bruit et enjeux acoustiques sur le territoire de projet, en lien notamment avec les axes et moyens de transport, les activités de gestion des déchets ou de production d'énergie	Oui / Non Réalisation (entre autres) d'une cartographie du bruit	X	X			X	X	X	P1
<i>Management</i>	Identification des zones calmes / zones de concentration du bruit sur le territoire de projet	Oui / Non	X	X			X	X	X	P2
<i>Management</i>	Connaissance des zones restreintes à l'urbanisation en raison des contraintes acoustiques générées	Oui / Non	X	X			X	X	X	P2
<i>Moyen</i>	Part de zones de calmes sur le territoire de projet	En %, calcul sur la surface. Surface de zone calme / Surface totale Définition zones calmes : Directive 2002/49/ CE; article 572-6 du code l'environnement (à adapter)		X	X			X	X	P1
<i>Moyen</i>	Intégration au PADD, aux OAP et/ou au règlement du PLU de mesures visant à lutter contre le bruit	Oui / Non		X	X			X		P2
<i>Performance</i>	Part des lignes de transport en commun ayant fait l'objet de mesures en vue de la réduction des nuisances sonores	En %, calcul sur le nombre Système électrique ou au gaz, site propre, etc.		X	X			X		P2
<i>Performance</i>	Part des voiries ayant fait l'objet de mesures en vue de la réduction des nuisances sonores (qualité du revêtement, vitesse...)	En %, calculé sur le mètre linéaire		X	X			X		P2
<i>Impact</i>	Part de dents creuses valorisées en centre urbain dense, contribuant à limiter l'étalement urbain et la production de nouvelles sources de bruit	En %, calculé sur la surface		X	X			X	X	P1
<i>Impact</i>	Gain sur les émissions sonores mesurées à proximité de sources de bruit (axes routiers, activités...)	En unité de bruit, selon la mesure considérée		X	X			X	X	P1
<i>Impact</i>	Part des zones calmes existantes identifiées préservées	En %, calculé sur la surface		X				X	X	P2
<i>Impact</i>	Densité urbaine, notamment à proximité des axes de transport	En nombre d'habitant/km ²	X	X	X			X	X	P2



LA QUALITÉ DE L'AIR

Nature de l'indicateur	Indicateur cible	Unité de mesure et commentaire	Étape(s)					Documents			Priorité
			1	2	3	4	Scot	PLU(s)	PLH		
<i>Management</i>	Réalisation d'un diagnostic précis de la qualité de l'air sur le territoire de projet, identifiant différents polluants (à minima particules, NO ₂ , O ₃ , SO ₂)	Oui / Non Diagnostic qualité de l'air obligatoire pour les PCAET (loi LTECV)	X	X				X	X		P1
<i>Management</i>	Identification des secteurs spatiaux les plus critiques vis-à-vis de la qualité de l'air	Oui / Non	X	X				X	X	X	P2
<i>Management</i>	Identification des espaces verts sur le territoire de projet	Oui / Non	X	X				X	X		P2
<i>Management</i>	Identification des réseaux de transport sur le territoire de projet	Oui / Non	X	X				X	X		P2
<i>Management</i>	Identification des établissements sensibles au regard de la qualité de l'air (crèches, écoles, résidences seniors...)	Oui / Non	X	X					X	X	P2
<i>Moyen</i>	Nombre de dispositifs de surveillance de la qualité de l'air mise en œuvre, complémentaires aux dispositifs de surveillance des AASQA (Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air)	Valeur numérique		X	X	X	X	X	X	X	P1
<i>Performance</i>	Part de la population dont les logements sont desservis par une station de transport en commun (tourd ou en site propre) situé à moins de 500m (limitant les déplacements en véhicules individuels)	En %, calcul sur le nombre		X	X	X	X		X	X	P2
<i>Performance</i>	Part des logements anciens réhabilités sur l'énergie	En % de SDP		X	X	X	X		X	X	P1
<i>Impact</i>	Concentration en particules PM ₁₀ sur le territoire de projet. PM ₁₀ : matières particulaires de taille inférieure à 10 µm	En µg/m ³ Objectif de qualité OMS : 30 µg/m ³ /an en moyenne Valeurs limites réglementaires pour la protection de la santé humaine : - 50 µg/m ³ en moyenne journalière, (à dépasser moins de 35 j/an) - 40 µg/m ³ en moyenne annuelle Seuil d'information : 50 µg/m ³ /j		X	X				X	X	P1
<i>Impact</i>	Concentration en particules PM _{2.5} sur le territoire de projet. PM _{2.5} : matières particulaires de taille inférieure à 2,5 µm	En µg/m ³ Objectif de qualité OMS 10 µg/m ³ Valeurs limites réglementaires pour la protection de la santé humaine : 25 µg/m ³		X	X				X	X	P1

Nature de l'indicateur	Indicateur cible	Unité de mesure et commentaire	Étape(s)					Documents			Priorité		
			1	2	3	4	SCoT	PLU(t)	PLH				
<i>Impact</i>	Concentration en polluants NO ₂ (Dioxyde d'azote) sur le territoire de projet	En µg/m ³ Valeur limite réglementaire pour la protection de la santé humaine : 40 µg/m ³ /an en moyenne		X	X	X	X	X	X	X			P1
<i>Impact</i>	Concentration en polluants O ₃ (Ozone) sur le territoire de projet	En µg/m ³ Objectif de qualité OMS : max journalier 120 µg/m ³ en moyenne sur 8 heures, pendant 1 an. Seuil de recommandation et d'information : 180 µg/m ³ /h moy.		X	X	X	X	X	X	X			P1
<i>Impact</i>	Concentration en polluants SO ₂ (Dioxyde de Soufre) sur le territoire de projet	En µg/m ³ Objectif de qualité : 50 µg/m ³ Le secteur des activités industrielles est responsable de plus de la moitié de ces émissions		X	X	X	X	X	X	X			P1
<i>Impact</i>	Concentrations en émissions de polluants nocifs pour la santé humaine et émanant des transports (particules fines, NO ₂ , O ₃ , SO ₂ ,...)	En µg/m ³		X	X	X	X	X	X	X			P2



LES ÉCOSYSTÈMES

TABLEAUX DE SYNTHÈSE DES INDICATEURS AEU2

Nature de l'indicateur	Indicateur cible	Unité de mesure et commentaire	Étape(s)				Documents			Priorité
			1	2	3	4	SCOT	PLU(i)	PLH	
<i>Management</i>	Identification des corridors écologiques et des trames vertes et bleues, ainsi que des actions de préservation / valorisation déjà en place	Oui / Non	X	X			X	X		P1
<i>Management</i>	Identification des surfaces agricoles et de leur répartition sur le territoire de projet	Oui / Non	X	X			X	X		P1
<i>Management</i>	Réalisation d'un bilan écologique (inventaire faune flore sur un cycle biologique complet, analyse des sols et sous-sols...) sur le territoire de projet, incluant une étude des différents écosystèmes (aquatiques, terrestres, agricoles...)	Oui / Non Cette phase correspond à l'état initial de l'éventuelle étude d'impact	X	X			X	X		P2
<i>Management</i>	Identification des services écologiques rendus par les écosystèmes du territoire de projet (ressources alimentaires, en eau ou en matériaux, régulation du climat, production des sols ou d'oxygène, intérêt culturel, etc.)	Oui / Non	X	X			X	X		P2
<i>Management</i>	Analyse des zones calmes / zones de concentration du bruit sur le territoire de projet au regard de la répartition des espaces verts	Oui / Non	X	X			X	X		P2
<i>Moyen</i>	Surfaces de nature et/ou végétalisées en ville par habitant	En m ² /habitant. Surface des espaces de nature / nombre d'habitants Raisonnement sur les espaces urbains (hors agriculture). Espaces concernés : espaces verts, toitures et façades végétalisées, etc.	X	X	X	X	X	X		P1
<i>Moyen</i>	Surfaces d'espaces verts par habitant, à l'échelle du territoire de projet (pas uniquement en ville)	En m ² /habitant	X	X	X	X	X	X		P2
<i>Moyen</i>	Surfaces d'espaces agricoles par habitant, à l'échelle du territoire complet	En m ² /habitant	X	X	X	X	X	X		P2
<i>Performance</i>	Part de logements ayant accès à un espace vert à moins de 300m	En %, calcul sur le nombre. Nombre de logements concernés / Nb total	X	X	X	X	X	X	X	P1
<i>Performance</i>	Part des espaces identifiés "à enjeux" et intégrés à une trame verte et bleue	En %, calcul sur la surface. Surface des espaces concernés / Surface totale d'espaces identifiés	X	X	X	X	X	X		P1
<i>Performance</i>	Part des espaces identifiés "à enjeux" et faisant l'effet de mesures de gestion durable/écologique	En %, calcul sur la surface. Surface des espaces concernés / Surface totale	X	X	X	X	X	X		P1

Nature de l'indicateur	Indicateur cible	Unité de mesure et commentaire	Étape(s)				Documents			Priorité
			1	2	3	4	SCoT	PLU(t)	PLH	
<i>Performance</i>	Part des logements anciens réhabilités, contribuant ainsi à limiter l'étalement urbain	En %, calcul sur la SDF. Surface des logements réhabilités / Surface totale		X	X	X		X	X	P1
<i>Performance</i>	Part d'espaces verts (linéaire, parc,...) support d'aménagements cyclables	En %, calculé sur les mètres linéaires d'aménagements cyclables		X	X	X		X		P2
<i>Performance</i>	Part des projets privés et d'espaces publics proposant une gestion intégrée des eaux pluviales (couplée à une réflexion sur les espaces verts au sol, en toiture...)	En %, calculé sur la surface		X	X	X		X		P2
<i>Impact</i>	Part des espaces agricoles, boisés et naturels consommés par l'artificialisation du territoire de projet	En %, calcul sur la surface. Surface des espaces concernés / Surface totale		X	X	X		X		P1
<i>Performance</i>	Part des zones calmes existantes et préservées aux abords des espaces verts	En %, calcul sur la surface		X	X	X		X		P2
<i>Performance</i>	Gain sur la température mesurée en ville à proximité d'espaces verts (impact positif sur l'effet îlot de chaleur)	En degrés Celsius (°C)		X	X	X		X		P2
<i>Impact</i>	Part des espaces urbanisés ayant fait l'objet d'un renouvellement urbain.	En %, calcul sur la surface		X	X	X		X		P2

L'EAU

Nature de l'indicateur	Indicateur cible	Unité de mesure et commentaire	Étape(s)					Documents			Priorité
			1	2	3	4	Scot	PLU(i)	PLH		
<i>Management</i>	Réalisation d'un diagnostic sur l'état de la ressource en eau et des équipements existants (distribution, traitement) à l'échelle du territoire de projet, au regard des besoins actuels et futurs	Oui / Non Le Scot peut définir des dispositifs protégeant la ressource et le cycle de l'eau sur toutes les échelles de son territoire d'application	X	X				X	X		P1
<i>Management</i>	Identification des zones humides et espaces sensibles au regard de l'eau sur le territoire de projet	Oui / Non	X	X				X	X		P1
<i>Management</i>	Identification du réseau hydrologique et des risques inondation sur le territoire de projet, en raisonnant à l'échelle du bassin versant	Oui / Non	X	X				X	X		P1
<i>Management</i>	État des lieux des espaces naturels remarquables sur le territoire de projet	Oui / Non	X	X				X	X		P2
<i>Management</i>	État des lieux des sites et sols pollués sur le territoire de projet, et de leur potentiel impact sur le réseau hydrographique et les zones humides	Oui / Non	X	X					X		P1
<i>Moyen</i>	Consommation mensuelle moyenne en eau potable par habitant	En m³/mois/habitant		X	X			X	X		P1
<i>Moyen</i>	Consommation en eau potable évitée pour les espaces publics. (Sources possibles : eaux pluviales, eau d'un cours d'eau, etc. Espaces publics considérés : espaces verts et minéraux, lavage, ...)	En m³/ha/mois		X	X				X		P1
<i>Performance</i>	Part des zones humides et des cours d'eau protégés et/ou valorisés sur le territoire de projet (valorisation par trame verte et bleue, aménagements en faveur d'une sensibilisation...)	En %, calcul sur la surface ou le linéaire. Part concernée / part totale Les orientations des SDAGE / SAGE s'imposent au DOO du Scot pour préserver les continuités écologiques et l'équilibre des milieux	X	X	X			X	X		P1
<i>Performance</i>	Part des zones inondables, zones humides, etc., protégées et gérées au regard du risque inondation	En %, calcul sur la surface. Surface des zones concernées / Surface totale Gestion / protection des zones humides par le Scot afin de limiter les risques d'inondation		X				X	X		P1
<i>Performance</i>	Part des masses d'eau superficielles et souterraines en bon état écologique (par rapport à une présence écologique et/ou un état chimique)	En %, calculé sur le Volume estimé		X				X	X		P1

Nature de l'indicateur	Indicateur cible	Unité de mesure et commentaire	Étape(s)				Documents			Priorité
			1	2	3	4	SCot	PLU(t)	PLH	
<i>Performance</i>	Part des eaux usées valorisées par habitant	En %, calculé sur le volume. Calcul du volume des eaux usées valorisées par le volume totale des eaux usées /par hab.		X	X	X	X	X		P1
<i>Performance</i>	Part des projets privés et d'espaces publics proposant une gestion intégrée des eaux pluviales (couplée à une réflexion sur les espaces verts au sol, en toiture...)	En %, calculé sur la surface		X	X	X		X		P2
<i>Performance</i>	Part des projets urbains neufs intégrant des solutions alternatives de gestion des eaux pluviales, sans rejet direct au réseau	En %, calculé sur la surface		X	X	X		X		P2
<i>Impact</i>	Part des zones humides et cours d'eau protégés soumis au risque de pollution au regard de l'état des sols	En %, calculé sur la surface		X				X		P1
<i>Impact</i>	Part des zones inondables, zones humides etc, protégées et gérées au regard du risque de pollution des sols	En %, calculé sur la surface		X				X		P1



LES SOLS ET SITES POLLUÉS

Nature de l'indicateur	Indicateur cible	Unité de mesure et commentaire	Étape(s)				Documents			Priorité
			1	2	3	4	SCOT	PLU(i)	PLH	
<i>Management</i>	Réalisation d'un diagnostic sur la qualité des sols à l'échelle du territoire de projet	Oui / Non Seuils européens selon chaque polluant	X	X			X	X	X	P1
<i>Management</i>	Identification du potentiel de valorisation des friches urbaines sur le territoire de projet, notamment celles en centre urbain dense	Oui / Non	X	X				X		P1
<i>Management</i>	Identification des services écologiques rendus par les sols sur le territoire de projet	Oui / Non	X	X			X	X		P2
<i>Moyen</i>	Intégration de recommandations aux documents réglementaires afin d'inciter à la maîtrise de l'étalement urbain par le recyclage des sols dégradés ou pollués	Oui / Non	X	X	X		X	X		P1
<i>Performance</i>	Part des terrains pollués faisant l'objet de mesures de dépollution et reconvertis	En %, calcul sur la surface. Surface de terrain concerné / Surface totale	X	X			X	X	X	P1
<i>Performance</i>	Part des sites et sols pollués valorisés par un aménagement à vocation urbain / environnemental ne nécessitant pas une dépollution totale (site de production ENR, installation de traitement des déchets...)	En %, calcul sur la surface	X	X	X		X	X		P2
<i>Impact</i>	Part de la surface du territoire de projet présentant des concentrations de polluants excédant notablement et durablement les seuils européens	En %, calcul sur la surface. Surface de terrain pollué / Surface totale Seuils européens selon chaque polluant	X	X			X	X	X	P1
<i>Impact</i>	Part des sites et sols pollués présentant un risque pour la qualité écologique et/ou la qualité de l'eau sur le territoire de projet	En %, calcul sur la surface	X	X				X	X	P1

LES DÉCHETS

Nature de l'indicateur	Indicateur cible	Unité de mesure et commentaire	Étape(s)					Documents			Priorité
			1	2	3	4	Scot	PLU(i)	PLH		
<i>Management</i>	Identification des moyens de collecte et de gestion des déchets sur le territoire	Oui / Non	X	X				X	X		P1
<i>Management</i>	Identification des déchets produits sur le territoire de projet, par secteur d'activité	Oui / Non	X	X				X	X		P1
<i>Management</i>	Réalisation d'un diagnostic sur la politique de gestion des déchets sur le territoire de projet	Oui / Non	X	X				X	X		P2
<i>Moyen</i>	Identification des espaces disponibles sur le territoire de projet, valorisables au regard de la gestion des déchets (implantation d'équipement en zone d'activités,...)	Oui / Non	X	X				X	X		P2
<i>Moyen</i>	Nombre de dispositifs de collecte distincts selon le type de déchets mis en place sur le territoire de projet	Valeur numérique		X	X				X	X	P2
<i>Moyen</i>	Quantité de déchets ménagers et assimilés collectés par habitant	En kg/jour/habitant ou T/an/hab		X	X			X	X		P1
<i>Performance</i>	Part des déchets recyclés par habitant	En %, calculé sur la masse. Masse des déchets recyclés / masse totale Préciser les déchets recyclés concernés		X	X			X	X		P1
<i>Performance</i>	Part des déchets valorisés par compostage par habitant	En %, calculé sur la masse		X	X			X	X		P1
<i>Performance</i>	Part des entreprises du territoire de projet engagées dans des démarches responsables de gestion / valorisation des déchets	En %, calcul sur le nombre. Nb d'entreprises concernées / Nb totale d'entreprises		X	X			X	X		P2
<i>Performance</i>	Part des déchets valorisés par compostage sur les équipements publics	En %, calculé sur la masse		X	X				X		P2
<i>Performance</i>	Part des déchets valorisés sur les chantiers de la collectivité	En %, calculé sur la masse		X	X				X		P2
<i>Impact</i>	Part des terres, issues des terrassements, utilisées dans un rayon d'1 km sur le territoire de projet	En %, calculé sur le volume ou la masse. Masse des terres réutilisées / Masse totale des terres		X	X			X	X		P1
<i>Impact</i>	Part des déchets produits sur le territoire de projet valorisés par une activité de production d'énergie	En %, calculé sur le volume ou la masse		X	X			X	X		P1



<i>Acronyme</i>	<i>Signification</i>
ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
AFPIA	Association pour la Formation Professionnelle dans les Industries de l'Ameublement
AEU	Approche Environnementale de l'Urbanisme
BEE	Label Bâtiment Energie Environnement
BEPOS	Bâtiment à Energie POSitive
DTADD	Directive territoriale d'aménagement et de développement durables
ENE	Loi portant Engagement National pour l'Environnement
EPCI	Établissement public de coopération intercommunale
GES	Gaz à Effet de Serre
HQE	Haute Qualité Environnementale
ICPE	Installations Classées Pour l'Environnement
LOADT	Loi d'Orientation pour l'Aménagement et de Développement Durable du territoire
LTECV	Loi relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte
MOA	Maîtres d'ouvrages
MOE	Maîtres d'œuvre
PCAET	Plan Climat Air Energie Territorial
PCET	Plan Climat Energie Territorial
PDU	Plan de Déplacements Urbains
PLH	Plan Local de l'Habitat
PLUI	Plan Local d'Urbanisme Intercommunal
POPE	Loi de Programmation fixant les Orientations de la Politique Énergétique
PPA	Plan de Protection de l'Atmosphère
PPBE	Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement
SAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDP	Surface de Plancher
SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires
SRCAE	Schéma régional Climat Air Energie
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
TVB	Trame Verte et Bleue

L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Elle met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale. L'Agence aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, les économies de matières premières, la qualité de l'air, la lutte contre le bruit, la transition vers l'économie circulaire et la lutte contre le gaspillage alimentaire.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition écologique et solidaire et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

www.ademe.fr ou suivez-nous sur @ademe

LES COLLECTIONS DE L'ADEME



ILS L'ONT FAIT

L'ADEME catalyseur : Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.



EXPERTISES

L'ADEME expert : Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.



FAITS ET CHIFFRES

L'ADEME référent : Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.



CLÉS POUR AGIR

L'ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.



HORIZONS

L'ADEME tournée vers l'avenir : Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.

RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION AEU₂ POUR LA PLANIFICATION URBAINE

Le référentiel d'évaluation de l'AEU₂ a été mis en place par l'ADEME afin de rendre plus simple et opérant les enjeux de la transition écologique et énergétique dans les documents de planification urbaine (SCoT, PLUI, PLU...).

Ce document propose au maître d'ouvrage une série de questionnements qui conviennent d'être posés afin de garantir une bonne adaptation de la démarche à son contexte territorial et politique, dans un souci de cohérence, de pertinence, d'efficacité et d'efficacité de l'application de l'AEU₂. Il est également construit à destination des techniciens, AMO et opérateurs de la planification, et met à disposition des fiches techniques et des indicateurs à adapter aux spécificités du projet et du territoire.

Il propose un cadre d'évaluation (ex post, ex ante et in itinere) afin d'établir l'impact de ces documents et d'optimiser l'intégration des thématiques environnementales.

Le présent référentiel est construit autour d'une première section d'accompagnement méthodologique et d'une seconde section présentant les principaux outils de la démarche. Les principes d'évaluation présentés au sein de la première section nécessitent d'être suivis au cours de chacune des étapes de la démarche (vision, ambition, transcription, concrétisation), de l'AEU₂ pour vérifier que les objectifs sélectionnés sont atteints et, si nécessaire, réorienter les choix de planification.

L'ADEME édite une collection de cahiers techniques et méthodologiques au-delà des thématiques actuelles du guide méthodologique "Réussir la planification et l'aménagement durable" (réf : 7586).

- Cahier "Ambiances Urbaines" (réf : 7590)
- Cahier "Mobilité" (réf : 7589)
- Cahier "Activités Économiques" (réf : 8101)
- Cahier "Écosystèmes dans les territoires" (réf : 7592)
- Cahier "Climat et Énergie" (réf : 7588)
- Cahier "Construire la ville sur elle-même" (réf : 7591)
- Cahier "L'AEU₂ pour une approche en coût global" (réf : 8415)
- Cahier "L'Urbanisme durable dans les territoires d'Outre-Mer" (réf : 8620)
- Cahier "Qualité de l'air et enjeux sanitaires associés" (réf : 8611)
- Cahier "La participation citoyenne" (réf : 8621)
- Cahier "Référentiel d'évaluation des opérations d'aménagement AEU₂" (réf : 8610)



www.ademe.fr



8609

ISBN 979-10-297-0237-2

 9 791029 702372