

Fiche 5 : Démarche d'évaluation environnementale

5.1 – Démarche d'évaluation environnementale – Généralités

L'évaluation environnementale s'effectue tout au long de l'élaboration du PLU(i) et la démarche itérative doit être expliquée dans le rapport de présentation afin de garantir la transparence des choix auprès de l'autorité environnementale et du public. Les choix retenus doivent être justifiés et les incidences évaluées. L'importance de la partie du rapport restituant la démarche d'évaluation doit être proportionnelle aux enjeux, au degré de précision et au volume du document d'urbanisme.

Article R.151-3 du Code de l'urbanisme :

Le rapport de présentation :

3° Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L.414-4 du code de l'environnement ;

4° Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L.151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;

5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement.

L'itérativité de la démarche d'évaluation environnementale implique que les étapes d'évaluation des incidences, de justification des choix et de définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont étroitement liées. Ce lien entre ces différentes étapes doit être retranscrit dans le rapport de présentation. Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation doivent conduire à la modification du projet : le rapport de présentation devra démontrer comment l'application des mesures d'évitement, de réduction et de compensation ont conduit à une prise en compte optimale de l'environnement.



Illustration du principe itératif de la démarche d'évaluation environnementale

CGDD – Préconisations relatives à l'évaluation environnementale stratégique – Note méthodologique – 2015

A. Évaluation des incidences

L'évaluation des incidences (ou impacts) du projet de PLU(i) s'effectue au cours de l'élaboration du document d'urbanisme afin d'améliorer le projet, et est intégrée au rapport de présentation. Sur le périmètre d'étude, les impacts du PADD, des OAP, du zonage et du règlement seront recherchés sur l'ensemble des thématiques de l'état initial de l'environnement. Une attention particulière sera portée :

- à la consommation d'espace ;
- aux habitats, aux espèces et populations ;
- aux continuités écologiques et aux fonctionnalités des écosystèmes ;
- aux paysages et entrées de ville ;
- aux risques et à la gestion des eaux et des déchets ;
- aux transports et déplacements.

I. Définitions

Une **incidence**, ou impact, est un changement, positif ou négatif, dans la qualité de l'environnement. Ce changement peut être direct, ou indirect s'il résulte d'une relation de cause à effet. Par exemple, la consommation d'espace pour une nouvelle zone d'activité a une incidence directe, et l'augmentation du trafic pour sa desserte est une incidence indirecte. De plus, une incidence peut être permanente ou temporaire, réversible ou irréversible, de court, moyen ou long terme.

Les incidences peuvent également être cumulées et l'évaluation doit permettre d'éviter les impacts cumulés au niveau des projets. Il existe deux types de cumul :

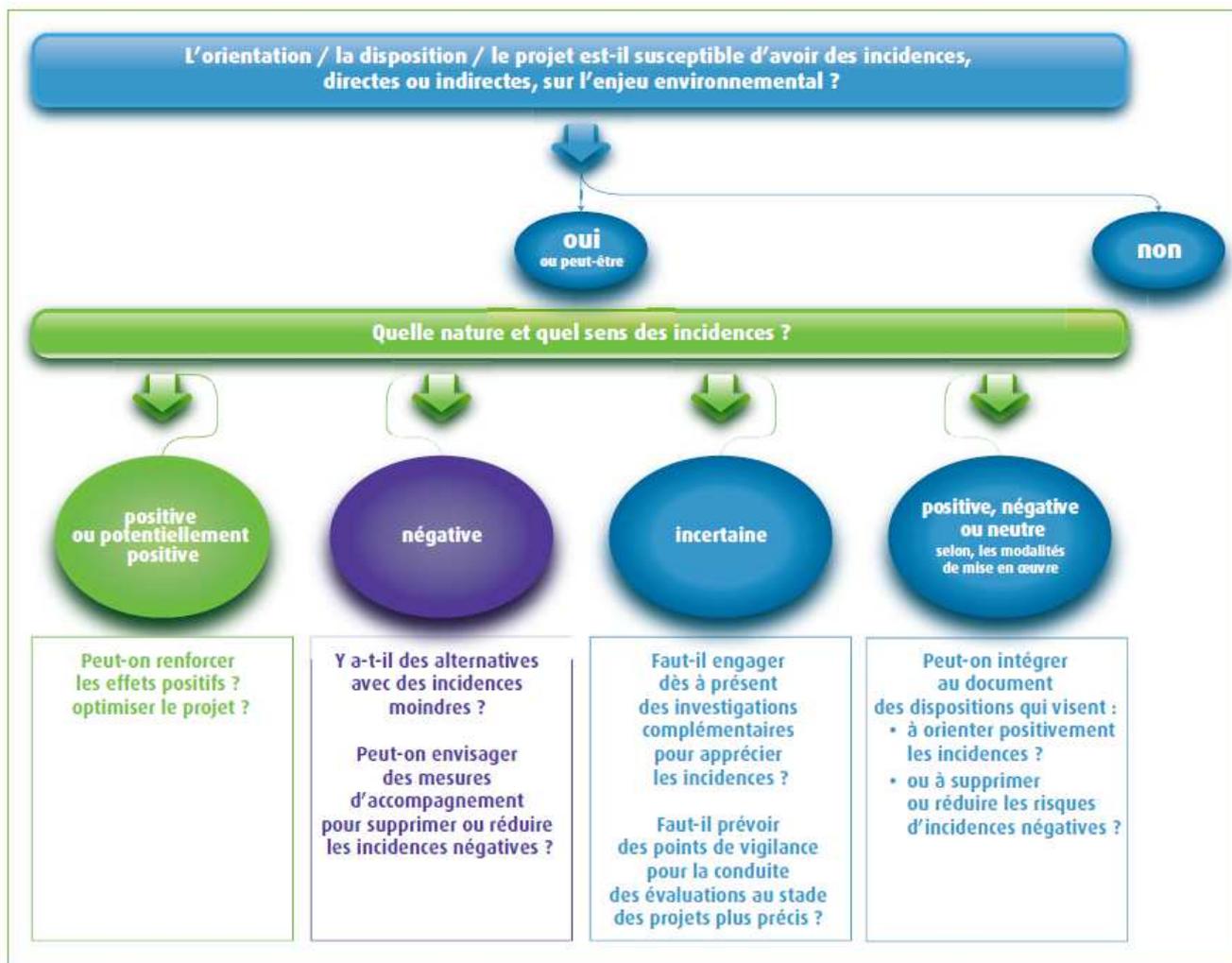
Le cumul des impacts des actions prévues par le même document de planification : l'évaluation consiste à agréger l'ensemble des impacts de chaque action du document pour un enjeu particulier et/ou d'agréger les différents impacts d'une action.

Le cumul des impacts du document de planification avec d'autres documents de planification : l'évaluation consiste à superposer les impacts du document de planification en cours avec les impacts des autres documents de planification existants ou en cours de réalisation situés pour partie seulement ou totalement sur le territoire couvert par le document. L'évaluation environnementale peut être réalisée entre des documents de type et de niveau géographique différent (national/régional/local).

II. Analyse des incidences

L'évaluation doit regarder plus spécifiquement les incidences liées à l'artificialisation du territoire. La commune ou l'intercommunalité doit prendre en compte les enjeux liés aux milieux naturels, en recherchant les emplacements les plus adaptés pour la mise en œuvre des actions du PLU(i) et en évitant la fragmentation du territoire. Les incidences sur les continuités, les fonctions écologiques et le paysage feront l'objet d'une attention particulière, avec si besoin un élargissement de l'aire d'étude sur cette thématique. L'évaluation doit également mettre en avant comment le règlement et les documents graphiques du PLU(i) contribuent à la préservation des secteurs les plus sensibles sur le plan environnemental.

Pour évaluer les incidences du PLU(i), il est nécessaire de s'appuyer sur les enjeux identifiés dans l'analyse de l'état initial de l'environnement. Il peut être utile de faire une synthèse des enjeux relevés dans l'état initial sur une carte afin de la superposer avec le plan de zonage, pour permettre une première visualisation d'impacts potentiels sur des secteurs à enjeux.



Principes de questionnement des orientations

CGDD – L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme – Le guide – 2011

En plus de qualifier et localiser les incidences, il faut dans la mesure du possible les quantifier. Pour chaque incidence soulevée, l'étude pourra par exemple la quantifier de « faible, moyen, fort » ou « +, ++, +++ ». L'évaluation quantitative des impacts n'est pas toujours possible, dans ce cas, l'évaluation peut consister en l'appréciation d'un risque d'impact (principe de prévention).

III. Matrices d'analyse des incidences

Des outils comme une matrice d'analyse des incidences peuvent être utilisés pour faciliter la visualisation des incidences des orientations sur les différentes thématiques environnementales.



Matrice d'analyse des incidences

		ORIENTATIONS/DISPOSITIONS/PROJETS									
		A1	A2	B1	B2	B3	B4	...	G1	G2	G3
ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	enjeu 1	+									
	enjeu 2		-		++				-	+	
	enjeu 3	++							+/-	++	
	...						--				
			--		++		-		--		
										+	
		+/-			+		?				
			+/-		+/-				-		
			-		-					+	
		?					+				
enjeu n						+/-					

L'analyse peut être représentée sous la forme d'une matrice qui croise les orientations du document d'urbanisme avec les enjeux du territoire. Ce mode de représentation est utile pour une lecture globale de l'évaluation, et permet de vérifier qu'aucun croisement significatif n'a été oublié. Il doit s'accompagner d'une explication des cases renseignées et doit être utilisé avec prudence car il simplifie, voire caricature, l'analyse, le poids des différentes orientations et des différents enjeux n'étant pas identiques. Ce type de représentation ne permet pas non plus de prendre en compte la dimension spatiale des incidences. C'est pourquoi il n'est

pas conseillé de faire des sommes par colonne (orientations) ou par ligne (enjeux) des éventuelles notes attribuées à chaque case. Par ailleurs dans l'usage de telles matrices il faut rappeler que les thématiques ne se compensent pas entre elles (par exemple, un bilan très favorable sur les nuisances sonores ne permet de justifier un impact important sur la qualité de l'air).

Matrice d'analyse des incidences

CGDD – L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme – Le guide – 2011



Les incidences cumulées

		ORIENTATIONS/DISPOSITIONS/PROJETS									
		A1	A2	B1	B2	B3	B4	...	G1	G2	G3
ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	enjeu 1	+									
	enjeu 2		-		++				-	+	
	enjeu 3	++							+/-	++	
	...						--				
			--		++		-		--		
										+	
		+/-			+		?				
			+/-		+/-				-		
			-		-					+	
		?					+				
enjeu n						+/-					

Incidences cumulées de l'ensemble des orientations pour un enjeu

Incidences cumulées d'une orientation pour différents enjeux

Matrice d'analyse des incidences cumulées

CGDD – L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme – Le guide – 2011

IV. Évaluation des incidences dans le rapport de présentation

Une retranscription complète des incidences dans le rapport de présentation est attendue, qu'elles soient positives ou négatives, directes ou indirectes, ou bien issues du cumul avec d'autres plans-programmes.

L'évaluation des incidences peut être restituée selon plusieurs approches :

- par thème ou enjeu environnemental : cela permet de mettre en évidence les effets cumulatifs des orientations et dispositions du PLU(i) sur un enjeu donné, ainsi que leur cohérence entre elles (pour éviter les effets opposés sur un même thème ou enjeu) ;
- par famille d'orientations / dispositions : cela permet d'avoir une approche globale pour chaque orientation pour l'ensemble des enjeux ;
- par territoire / secteur particulier : cela permet de faire un zoom sur les secteurs les plus sensibles et qui seront impactés.

Il peut être intéressant de coupler l'utilisation de ces différentes approches afin de renforcer la transparence de l'évaluation environnementale.

En cas d'absence d'incidences, celle-ci doit être explicite et justifiée. Cependant, l'absence d'incidences négatives ou incertaines d'un PLU(i) sur l'environnement est peu probable. En effet, la grande majorité des documents d'urbanisme entraîne au minimum de nouvelles constructions, et l'augmentation de population, même limitée, une augmentation possible des rejets d'eaux pluviales et d'eaux usées.

L'ensemble des incidences identifiées sur le territoire d'étude pour le PLU(i) servira à justifier les choix, définir des alternatives et justifier le projet. Si des incidences négatives sont identifiées, elles doivent être évitées. Si l'évitement s'avère impossible, l'étude devra justifier de cette impossibilité d'éviter et définir des mesures pour réduire, voire, en dernier recours, compenser.

V. Recherche d'incidences positives

L'évaluation des incidences du projet de PLU(i) est aussi l'occasion de mettre en avant les impacts positifs du document de planification sur l'environnement. En effet, au-delà de l'évitement des impacts négatifs, la collectivité peut utiliser le PLU(i) pour rechercher des incidences positives du plan sur l'environnement et améliorer le cadre de vie de la population. Il est par exemple possible de :

- remettre en état des continuités écologiques, en plus de maintenir celles existantes, cela permet de favoriser la biodiversité ainsi que les fonctionnalités des écosystèmes associés et donc les services écosystémiques ;
- favoriser la mixité fonctionnelle en rapprochant les lieux de vie et d'activités tout en créant des conditions favorables à un usage moindre de l'automobile (liaisons piétonnes, voies cyclables, développement des transports en commun) ; cela permet de réduire la pollution atmosphérique et le bruit lié au trafic, tout en protégeant la santé des habitants ;
- intégrer en amont des projets de construction une réflexion sur la réduction de la consommation des ressources énergétiques ; favoriser les énergies renouvelables et la création de bâtiments économes en énergie grâce à une bonne isolation, des éclairages basse consommation...

B. Explication des choix retenus

L'explication des choix retenus doit se faire au regard des objectifs de protection de l'environnement et en tenant compte des différentes alternatives possibles. Cette partie du rapport de présentation permet à la commune ou à l'intercommunalité de justifier en quoi les choix effectués constituent le meilleur compromis entre son projet et les objectifs de préservation de l'environnement.

I. Scénario de référence

L'évaluation environnementale d'un PLU(i) ne se réalise pas seulement au regard de la situation environnementale du territoire au moment où le document est élaboré, mais en prenant en compte les perspectives d'évolution de cette situation. L'explication des choix retenus va donc s'appuyer sur une comparaison de plusieurs alternatives avec un scénario de référence, également appelé « scénario tendanciel », « option zéro » ou encore « scénario au fil de l'eau ».

Ce scénario de référence se construit en s'appuyant sur les tendances passées dont le prolongement sera envisagé, et les politiques, programmes ou actions mis en œuvre et qui sont susceptibles d'infléchir ces tendances. Il s'agit donc d'un scénario qui expose les perspectives d'évolution de l'environnement et des pressions qu'il subit si le PLU(i) n'était pas mis en œuvre.

Ce scénario servira ensuite de base pour mener l'analyse des effets du plan sur l'environnement. La démarche itérative de l'évaluation environnementale consiste à comparer les scénarios alternatifs à ce scénario de référence afin de mettre en évidence les incidences positives et négatives de chacun et d'argumenter sur le choix de scénario retenu.

II. Présentation des alternatives et comparaison

La démarche d'évaluation environnementale amène à faire apparaître dans le rapport de présentation les alternatives, ou solutions de substitution raisonnables, ainsi que l'exposé des raisons pour lesquelles les orientations du plan ont été retenues.

Les solutions alternatives peuvent être de différentes natures et à différents niveaux : choix stratégiques du projet de territoire, localisation des zones de développement, positionnement des coupures d'urbanisation...

Le Code de l'urbanisme n'impose pas de méthodologie précise pour comparer les alternatives. L'objectif est de retranscrire la manière dont les enjeux environnementaux ont orienté les choix réalisés. Il convient donc de développer l'argumentaire sur la dimension environnementale, au-delà des considérations techniques et économiques. En aucun cas il ne s'agit de construire a posteriori des scénarios fictifs ayant pour seul objectif de valoriser les choix effectués.

L'exposition des solutions alternatives est très étroitement liée à la justification des choix retenus. Ces deux parties peuvent être regroupées dans une même partie du rapport de présentation.

Dans le cas où la réflexion n'ait pas été menée sous forme de scénarios, la présentation des choix et des alternatives peut se faire autrement. Il conviendra alors de présenter toute la chaîne décisionnelle, avec l'histoire de l'élaboration du plan, les débats ayant pu avoir lieu et l'emboîtement des différentes échelles de réflexion.

III. Justification des choix retenus

La justification des choix reprend l'ensemble des éléments pris en compte pour les différentes décisions, rappelle l'historique, décrit les méthodes employées et expose les arguments ayant conduit à ces différents choix. Cette justification peut être brève en l'absence d'incidence sur l'environnement. Un argumentaire simple est le plus souvent suffisant, il pourra s'agir de présenter la chaîne logique ayant abouti aux objectifs, orientations et mesures propres au plan.

Cependant, dès que l'évaluation identifie une incidence négative sur un enjeu environnemental, il convient de se poser la question de la pertinence du choix précédent et d'examiner les solutions alternatives.

Le CGDD (Commissariat général au développement durable) a établi une liste des possibles éléments de justification par thématique :

▪ La transparence de l'élaboration du plan

- la présentation des hypothèses de réflexion : l'explication du périmètre d'action et du champ d'action du plan sur la base de textes ou doctrines en vigueur ;
- la présentation du processus d'élaboration (chaîne décisionnelle, etc.). Si les justifications ne sont pas environnementales, il est fondamental de les expliciter dans un souci de transparence vis-à-vis du public ;
- la présentation des alternatives pour l'atteinte des objectifs ;
- la présentation des méthodes d'analyse qui ont permis d'aboutir à ce résultat (analyse de la suffisance des éléments, hiérarchisation des éléments, etc.) ;
- les limites des connaissances actuelles et celles qui relèvent des méthodologies employées.

▪ La cohérence interne entre les différents éléments du plan

- la présentation du contexte socio-économique qui a pu peser sur les choix ;
- l'explicitation des points de débat ou des concertations nécessaires à la construction de l'argumentaire ;
- la présentation des raisons environnementales sur lesquelles repose la décision (réponse aux enjeux environnementaux du territoire ou déclinaison de politiques internationales, européennes, ou nationales) ;
- l'explicitation des arbitrages éventuels entre différents thèmes de l'environnement ;
- la vérification de l'adéquation et de la précision des dispositions, en particulier prescriptives, pour encadrer les futurs aménagements, activités ou projets sur le territoire, au regard des enjeux environnementaux. Ces dispositions doivent être suffisantes au regard de l'objet et des capacités du plan. Pour les orientations dont les incidences sur l'environnement sont positives (et plus généralement pour les plans/schémas/programmes environnementaux), il s'agit alors de justifier le niveau d'ambition du document.

▪ La cohérence externe du plan avec les autres politiques en œuvre sur le territoire d'étude

- la prise en compte d'objectifs environnementaux inscrits dans les plans relatifs à une thématique environnementale comme niveau d'exigence pour ce thème ou encadrement de

- certaines objectifs de développement (maintien de TVB comme demandé dans le SRCE) ;
- la prise en compte d'encadrements qualitatifs et/ou quantitatifs issus d'autres plans et politiques publiques (augmentation du transport dans les limites des conditions fixées dans le PDU) ;
 - la prise en compte des éléments exogènes qui pourraient nuire aux perspectives de réalisation du plan (le conditionnement d'un objectif à une innovation technique, au développement de programmes de recherche dans le domaine ou à d'autres politiques publiques).

Comme mentionné précédemment, la démarche itérative doit conduire à ce que pour chaque incidence négative relevée, des mesures d'évitement, de réduction et de compensation doivent être recherchées et justifiées afin d'orienter le projet vers la plus grande prise en compte de l'environnement.

C. Éviter, réduire, compenser

Les questions environnementales doivent faire partie des données de conception des projets au même titre que les autres éléments techniques, financiers, etc. Cette conception doit tout d'abord s'attacher à éviter les impacts sur l'environnement, y compris au niveau des choix fondamentaux liés au projet (nature du projet, localisation, voire opportunité). Cette phase est essentielle et préalable à toutes les autres actions consistant à minimiser les impacts environnementaux des projets, c'est-à-dire à réduire au maximum ces impacts et en dernier lieu, si besoin, à compenser les impacts résiduels après évitement et réduction. C'est en ce sens et compte-tenu de cet ordre que l'on parle de « séquence éviter, réduire, compenser ».

Extrait de la *DOCTRINE relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel*

La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) s'applique à l'ensemble des thématiques de l'environnement, de manière proportionnée aux enjeux. Cette démarche doit conduire à prendre en compte l'environnement le plus en amont possible lors de l'élaboration du PLU(i). Dans le cadre d'un projet de PLU(i), document de planification, l'accent est particulièrement mis sur l'évitement des impacts. L'évaluation environnementale cherche en priorité à éviter les impacts, puis à réduire ceux qui n'ont pu être évités, et seulement, en dernier recours, à compenser si des impacts négatifs résiduels subsistent.

La doctrine ERC s'articule autour de 7 axes :

- concevoir le projet de moindre impact pour l'environnement ;
- donner la priorité à l'évitement puis à la réduction ;
- assurer la cohérence et la complémentarité des mesures environnementales prises au titre de différentes procédures ;
- identifier et caractériser les impacts ;
- définir les mesures compensatoires ;
- pérenniser les effets de mesure de réduction et de compensation aussi longtemps que les impacts sont présents ;
- fixer dans les autorisations les mesures à prendre, les objectifs de résultats et en suivre l'exécution et l'efficacité.

I. Donner la priorité à l'évitement

Les atteintes aux enjeux environnementaux doivent, en premier lieu, être évitées. L'évitement est la seule solution qui permet de s'assurer de la non-dégradation du milieu par le projet.

Les mesures d'évitement sont recherchées très en amont dans l'élaboration du PLU(i). Ce stade est le plus pertinent pour mener un réel travail sur le choix des partis d'aménagement, identifier les enjeux et environnementaux et chercher à éviter les incidences par rapport à ces enjeux. C'est la comparaison des différentes alternatives et de leurs incidences potentielles qui conduit à choisir la solution la plus favorable à la protection de l'environnement.

Dès qu'un impact significatif ressort de l'analyse des incidences, le processus itératif de l'évaluation environnementale conduit à proposer une orientation ou à adapter la solution au sein du PLU(i) afin d'éviter cet impact ou de le réduire à son minimum.

Une mesure d'évitement (ou de suppression) modifie un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer totalement un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait. Une telle mesure vise un impact spécifique.

L'évitement peut se faire selon trois modalités :

- **l'évitement lors du choix d'opportunité** : correspond au moment où la décision définitive de faire le projet ou l'action n'est pas encore prise ;
- **l'évitement géographique** : peut consister à changer le site d'implantation ou le tracé ; la localisation alternative d'un projet permet d'éviter totalement certains impacts sur l'environnement ;
- **l'évitement technique** : il s'agit de retenir la solution technique la plus favorable pour l'environnement en s'appuyant sur les meilleures techniques disponibles, à un coût économiquement acceptable. On parle d'évitement, et non de réduction, lorsque la solution technique garantit la suppression totale d'un impact.

II. Mesures de réduction

Les mesures de réduction interviennent lorsque l'impact n'a pas pu être complètement évité. Une mesure de réduction est une adaptation du projet visant à réduire autant que possible la durée, l'intensité et l'étendue des impacts d'un projet sur l'environnement. Les mesures de réduction sont mises en place au niveau du projet ou à sa proximité immédiate.

Exemples de mesures d'évitement et de réduction :

- modifier, supprimer, adapter ou déplacer un objectif, une orientation ou un projet pour en supprimer totalement les impacts ou les réduire ;
- prendre au sein du PLU(i) des mesures pour éviter et réduire les impacts ;
- ajouter une conditionnalité environnementale à une orientation ou un objectif afin d'en réduire ou éviter l'impact ;
- encadrer par des recommandations les documents ou les projets à venir.

III. Mesures de compensation

Les mesures de compensation ne doivent être utilisées qu'en dernier recours, en l'absence de possibilité d'éviter ou de réduire les impacts, et à défaut de solution alternative. De plus, la démarche même de planification suppose que l'on privilégie l'évitement ou la réduction plutôt que la compensation. Les mesures de compensation devraient donc pratiquement être absentes des documents de planification.

La notion de compensation pour des PLU(i) est délicate à aborder. En effet, une mesure de compensation est définie comme une contrepartie positive à un dommage non réductible provoqué par la mise en œuvre du plan de manière à maintenir les différents aspects de l'environnement dans un état équivalent, ou meilleur, à celui observé antérieurement. De plus, la qualification des impacts résiduels est souvent difficile à apprécier étant donné les mesures d'évitement et de réduction de type générique ou d'encadrement, et de fait assez peu opérationnelles. La mise en place de mesures de suivi est donc souvent plus opportune afin de progresser dans la connaissance des effets.

Les mesures compensatoires doivent être :

- au moins **écologiquement équivalentes** au milieu naturel impacté ; elles doivent être définies à une échelle territoriale pertinente et prendre en compte le temps de récupération des milieux naturels ;
- **faisables**, tant techniquement que financièrement et administrativement ;
- **efficaces**, elles doivent être assorties d'objectifs de résultats et de suivis.

Au moment de l'élaboration du document d'urbanisme, la compensation sera abordée de manière différenciée selon l'échelle et le degré de connaissance des différents enjeux en terme d'environnement. Il s'agit de détecter les zones potentielles de compensation qui pourraient s'avérer nécessaires. Cette démarche n'implique pas que la compensation au niveau des projets doive se limiter aux zones identifiées ; seules des études approfondies réalisées ultérieurement permettront de conforter ou non le bien fondé de ces zones. De plus, il faut noter que le fait qu'un PLU(i) puisse identifier des zones potentielles pour la compensation ne constitue pas une mesure compensatoire de ce PLU(i).

À noter également, une mesure de protection d'un espace naturel au titre du document d'urbanisme ne constitue pas une mesure compensatoire.

Le maître d'ouvrage est responsable de la définition des mesures compensatoires, de leur mise en œuvre et de leur efficacité. Cela est aussi valable lorsque la réalisation ou la gestion de ces mesures est confiée à un prestataire.

IV. Restituer les mesures ERC

Lorsque des mesures ERC ont été prises, il est impératif de les faire figurer dans le rapport de présentation afin de présenter le caractère itératif et les choix découlant de l'évaluation environnementale.

Il s'agit de détailler plus particulièrement :

- les mesures d'évitement et de réduction nécessaires au vu des effets significatifs probables négatifs résiduels, qui subsistent suite aux itérations de la démarche d'évaluation environnementale ;
- des recommandations qui n'ont pas pu être intégrées au corps du PLU(i) car elles sortaient de son champ d'application. Elles doivent donc à ce titre, être clairement séparées des mesures prescriptives.

Pour chaque mesure d'évitement, de réduction ou de compensation, il s'agit de préciser les objectifs de chacune des mesures, les composantes des milieux visés, et les techniques employées.

La justification des orientations du PLU(i) en termes d'opportunité, de choix géographiques ou techniques apparaît clairement dans l'évaluation environnementale. De plus, les mesures ERC doivent être visibles à travers le choix du scénario retenu. L'argumentaire explique pourquoi les solutions retenues sont les plus satisfaisantes au regard des enjeux environnementaux.

Pour chaque mesure compensatoire, les éléments suivants doivent être précisés :

- la justification de la mesure ;
- la localisation et les composantes des milieux visés ;
- les informations disponibles sur le site de compensation ;
- la description détaillée de la mesure et de son programme de suivi ;
- les indicateurs de mise en œuvre et de résultats.

Les mesures ERC doivent également être accompagnées de l'estimation des dépenses correspondantes. Cependant, cette estimation des dépenses peut présenter des difficultés dans le cadre d'un PLU(i). Il s'agira donc prioritairement d'identifier le porteur de la mesure et les moyens de mise en œuvre de celle-ci avant d'en estimer, autant que possible, son coût.

V. Intégrer les mesures ERC au PLU(i)

1) Intégrer les mesures ERC via les OAP

Les OAP doivent être établies selon les orientations générales définies dans le PADD. Les OAP peuvent être écrites ou graphiques, voire les deux, et peuvent prendre la forme de schémas d'aménagement. Les OAP sont obligatoires depuis la loi ENE dite Grenelle 2. Les OAP sont opposables aux autorisations d'occupation du sol ou aux opérations d'aménagement dans une relation de compatibilité.

Les OAP permettent d'intégrer les mesures ERC au PLU(i) en définissant, sur des secteurs donnés, des dispositions précises en matière d'environnement. Elles permettent de mettre en œuvre des mesures de réduction, voire de compensation. Les OAP se superposent avec le règlement, elles peuvent ainsi être utilisées de manière complémentaire ou alternative pour définir un même projet ou opération sur un quartier ou un secteur donné.

▪ OAP sectorielles et OAP thématiques

Les OAP peuvent être définies selon deux catégories, les OAP sectorielles et les OAP thématiques.

Les OAP sectorielles traduisent les orientations du PADD pour un secteur particulier. Elles tiennent compte à la fois du projet politique et des caractéristiques du site désigné. Elles peuvent concerner toutes les zones du PLU(i) et sont obligatoires pour les zones « AU ». Elles permettent de définir une programmation en définissant des objectifs qualitatifs et/ou quantitatifs et en donnant des échéances.

Les OAP thématiques traduisent les orientations du PADD sur n'importe quelle thématique du PLU(i) sur une partie ou sur l'ensemble du territoire. Pour cela elles peuvent soit décliner les objectifs fixés dans les documents plus généraux en les adaptant à l'échelon local, soit permettre de donner une cohérence à toutes les formes d'aménagements engagés sur le territoire, ou encore définir une programmation en définissant des objectifs qualitatifs et/ou quantitatifs, en donnant éventuellement des échéances.

2) Intégrer les mesures ERC via le règlement

Des mesures d'évitement et de réduction peuvent également être intégrées par le biais de la partie réglementaire. Il peut alors s'agir de prescrire l'implantation de clôtures perméables à la faune locale pour la restauration des continuités écologiques, le maintien de structures paysagères...

Article R.151-10 du Code de l'urbanisme :

Le règlement est constitué d'une partie écrite et d'une partie graphique, laquelle comporte un ou plusieurs documents.

Seuls la partie écrite et le ou les documents composant la partie graphique du règlement peuvent être opposés au titre de l'obligation de conformité définie par l'article L.152-1.

Article R.151-11 du Code de l'urbanisme :

Les règles peuvent être écrites et graphiques.

Lorsqu'une règle fait exclusivement l'objet d'une représentation dans un document graphique, la partie écrite du règlement le mentionne expressément.

Tout autre élément graphique ou figuratif compris dans la partie écrite du document est réputé constituer une illustration dépourvue de caractère contraignant, à moins qu'il en soit disposé autrement par une mention expresse.

▪ Règlement graphique

Un PLU(i) peut intégrer des mesures d'évitement par le biais du zonage et des possibles protections mobilisables (protection de milieux naturels, protection d'éléments du paysage...). Dans la mesure du possible, il est recommandé de privilégier les actions visant une réutilisation, voire une désartificialisation, des sols plutôt qu'une consommation d'espaces supplémentaires. Il est également recommandé de limiter les effets cumulés en concentrant les actions sur les secteurs présentant un moindre enjeu.

L'ensemble du territoire du PLU(i) est couvert par un zonage représentant les différentes zones des

documents graphiques. Le règlement du PLU(i) fixe les règles à l'intérieur de chacune de ces zones.

Un PLU(i) peut être composé de quatre zonages principaux :

- **les zones urbaines « U »** : correspondent aux secteurs déjà urbanisés et aux secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter (Article R.151-18 du Code de l'urbanisme) ;
- **les zones à urbaniser « AU »** : correspondent aux secteurs naturels destinés à être ouverts à l'urbanisation, à court ou à moyen terme (Article R.151-20 du Code de l'urbanisme) ;
- **les zones agricoles « A »** : correspondent aux secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles (Article R.151-22 du Code de l'urbanisme) ;
- **les zones naturelles « N »** : correspondent aux secteurs à protéger en raison, soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ; soit de l'existence d'une exploitation forestière ; soit de leur caractère d'espaces naturels ; soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles ; soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion des crues (Article R.151-24 du Code de l'urbanisme)

Cependant, la multiplicité des enjeux sur le territoire nécessite souvent d'affiner le zonage afin de pouvoir préciser des règles spécifiques. Le territoire couvert par le PLU(i) peut alors faire l'objet de **zonages indicés**. Les zonages indicés permettent d'identifier des éléments ponctuels ou d'exprimer plusieurs enjeux sur un même espace et d'y associer des prescriptions spécifiques. La dénomination des zonages indicés est libre, mais la pratique courante est d'utiliser des lettres minuscules avec le souci d'être le plus évocateur possible.

Par exemple, pour un secteur classé en zone N, des clôtures classiques peuvent être autorisées ; et un secteur Nco (« co » pour « continuité ») peut exiger des clôtures transparentes pour la faune, c'est-à-dire avec une taille minimale de maille du grillage, afin de favoriser le passage des petits mammifères et ainsi préserver les continuités écologiques.

▪ **Règlement écrit**

Le règlement graphique est accompagné d'un règlement écrit qui est organisé autour des différents thèmes abordés dans le PLU(i). Suite au décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015, une nomenclature nationale articulée autour des thèmes de la loi ALUR est fortement conseillée pour structurer les règlements de PLU(i). Cette nomenclature est la suivante :

I. Destination des constructions, usages des sols et natures d'activités

- interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités, destinations et sous-destinations
- mixité sociale et fonctionnelle

II. Caractéristiques urbaines, architecturale, environnementale et paysagère

- volumétrie et implantation des constructions
- qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère
- traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions
- stationnement

III. Équipements et réseaux

- desserte par les voies publiques ou privées
- desserte par les réseaux

Le rapport de présentation doit :

- Identifier et décrire les impacts positifs comme négatifs
- Identifier et décrire les impacts à court, moyen et long terme
- Localiser les impacts
- Identifier et décrire les impacts cumulés avec d'autres facteurs de pression et d'autres plans et programmes
- Exposer les alternatives envisagées
- Justifier les choix retenus au regard des enjeux environnementaux
- Exposer et justifier les mesures d'évitement
- Exposer et justifier les mesures de réduction, ainsi que leurs modalités de mise en œuvre
- Exposer et justifier les mesures de compensation, ainsi que leurs modalités de mise en œuvre

Remarques récurrentes dans les avis de l'AE

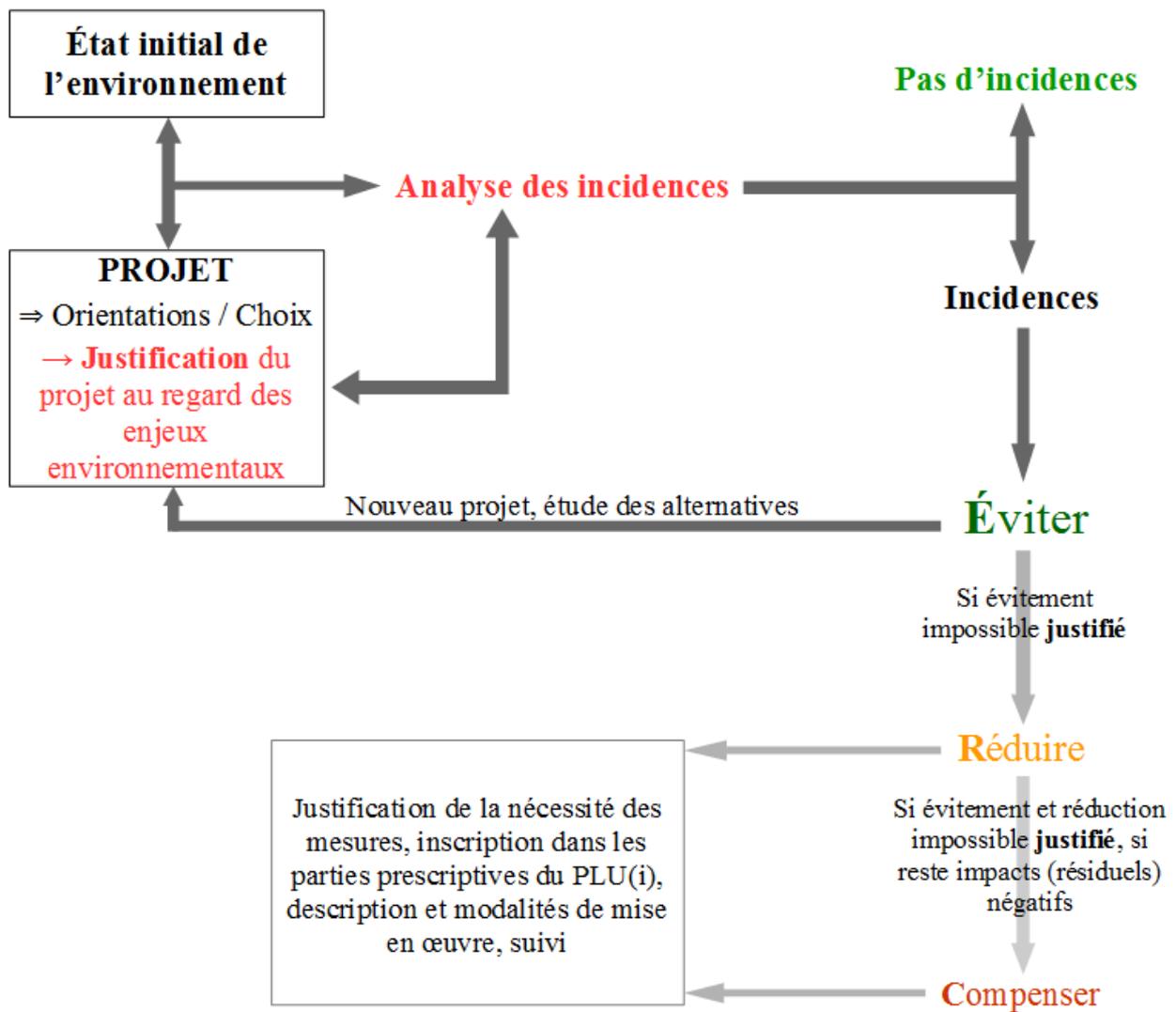
- Préciser les effets (directs, indirects, permanents, temporaires) du projet sur l'environnement
- Identifier clairement les mesures ERC lorsqu'elles existent
- Préciser leur modalité de mise en œuvre
- Préciser et respecter le séquençage des mesures prises en ERC
- Mettre le règlement écrit en cohérence avec l'objectif recherché (préservation d'espaces naturels...)

D. Résumé de la mise en œuvre de la démarche d'évaluation environnementale

La démarche d'évaluation devra être la même pour chaque thématique abordée lors de l'état initial. Les incidences du projet de PLU(i) sont analysées par thématique, et les choix sont justifiés. En cas d'incidences négatives, la priorité sera toujours donnée à l'évitement. Les alternatives au projet devront être étudiées, puis les incidences de ces alternatives seront analysées avec l'objectif de trouver une alternative n'ayant aucune incidence négative sur chaque thématique. En cas d'incidences négatives inévitables, il faudra tout d'abord le justifier, puis chercher des mesures de réduction, voire de compensation.

Au terme de la démarche itérative conduisant à la prise en compte des mesures d'évitement, de réduction et de compensation par le projet de PLU(i), l'étude devra conclure :

- à une incidence positive du plan sur l'environnement ;
- à l'absence d'impacts négatifs ;
- à des impacts négatifs résiduels faibles à négligeables.



Démarche à adopter pour chaque thématique lors de l'évaluation environnementale

Le CGDD a établi une grille de questionnement pour évaluer les documents et plans-programmes :

THÈME	Enjeux / Objectifs environnementaux	Questions / Points de vigilance
Milieus naturels et biodiversité	Préserver la diversité des espèces et des habitats naturels	Y a-t-il des risques d'incidences directes (destruction) sur des habitats naturels d'intérêt ? La flore et la faune associées ? Des incidences indirectes (rejets, modification fonctionnement hydraulique, contact entre espaces naturels et espaces urbains...) ? Les espaces remarquables sont-ils préservés ?
	Préserver les continuités écologiques	Des continuités écologiques sont-elles menacées ? Y compris des continuités avec les territoires voisins ? Est-il prévu / possible d'en restaurer ou recréer ?
	Préserver, restaurer, réguler l'accès à la nature et aux espaces verts	Une augmentation de la fréquentation des espaces naturels est-elle probable ? Aggravation d'une sur-fréquentation ? Est-il prévu une augmentation de l'offre en espaces de nature ou de l'accès aux espaces existants ? Quelle place réservée à la nature dans les zones urbaines ? Avec quelles exigences de qualité ?
Ressource en eau	Préserver les écosystèmes aquatiques et les zones humides	Existe-t-il un risque de destruction ou de dégradation des zones humides (pollution, alimentation en eau) ? Des mesures de protection adaptées sont-elles prévues ?
	Assurer la protection de la ressource en eau contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines	La sensibilité des milieux récepteurs aux pollutions chroniques et accidentelles est-elle prise en compte ? Notamment les périmètres de protection et aires d'alimentation des captages pour l'alimentation en eau potable ? Des dispositions suffisantes de prévention des pollutions sont-elles prévues ?
	Garantir l'approvisionnement en eau potable et une juste répartition de la ressource	Les ressources en eau sont-elles suffisantes pour assurer les besoins futurs ? Pour l'alimentation en eau potable ? Pour les autres usages ? Y a-t-il un risque de conflits entre les différents usages ?
	Améliorer la collecte et le traitement des eaux usées et pluviales	Les dispositifs en place ou prévus permettent-ils d'assurer dans de bonnes conditions la collecte et le traitement des eaux usées futures ? Par temps sec et par temps de pluie ? Des dispositions pour la gestion des eaux pluviales (limitation de l'imperméabilisation, gestion à la parcelle...) sont-elles prévues ? Sont-elles en cohérence avec la sensibilité du territoire aux inondations ?

THÈME	Enjeux / Objectifs environnementaux	Questions / Points de vigilance
Sols et sous-sols	<p> limiter la consommation des espaces naturels et agricoles et l'étalement urbain</p>	<p>Quels sont les objectifs en matière de maîtrise de la consommation d'espaces ? Quelle évolution par rapport aux tendances passées ?</p> <p>Comment sont mobilisées les possibilités de densification du tissu urbain, d'utilisation des dents creuses, friches urbaines ? Des formes urbaines moins consommatrices en espaces sont-elles privilégiées ?</p> <p>Quels impacts sur les espaces agricoles et leur fonctionnalité ? Quelles possibilités de maintien d'une agriculture de proximité ?</p>
	<p>Prendre en compte et préserver la qualité des sols</p>	<p>Les pollutions des sols avérées ou potentielles sont-elles prises en compte ?</p> <p>Les dispositions de prévention des pollutions sont-elles suffisantes ?</p>
	<p>Préserver les ressources du sous-sol</p>	<p>Les modalités d'approvisionnement en matériaux de construction vont-elles devoir évoluer ? La pression sur les ressources locales va-t-elle augmenter ? Les incidences de l'exploitation des ressources sont-elles prises en compte ? La remise en état des sites est-elle prévue / satisfaisante au regard des enjeux écologiques et paysagers ?</p> <p>Le recyclage des matériaux de chantier et l'utilisation de matériaux recyclés sont-ils favorisés ?</p>
Cadre de vie, paysages et patrimoine naturel et culturel	<p>Protéger, mettre en valeur, restaurer et gérer les sites et paysages naturels</p>	<p>Y a-t-il des impacts sur les grandes perspectives paysagères, les points de vue remarquables... ? L'identité paysagère du territoire est-elle préservée / valorisée ?</p> <p>Les transitions (franges urbaines, entrées de ville, lisières...) sont-elles prises en compte ?</p>
	<p>Préserver les sites et paysages urbains, sauvegarder les grands ensembles urbains remarquables et le patrimoine bâti</p>	<p>L'insertion paysagère des nouvelles zones de développement est-elle assurée (localisation, principes d'aménagement...)?</p> <p>Le patrimoine d'intérêt est-il suffisamment protégé ?</p> <p>L'environnement visuel du patrimoine bâti remarquable est-il préservé / amélioré ?</p>
Risques	<p>Assurer la prévention des risques naturels, industriels ou technologiques</p>	<p>Les risques existants sont-ils bien pris en compte ? Les aléas sont-ils aggravés (localisation des implantations industrielles, ruissellement pluvial...)?</p> <p>Y a-t-il augmentation ou diminution de la vulnérabilité du territoire ? De l'exposition des populations ?</p> <p>Les axes naturels d'écoulement des eaux pluviales sont-ils préservés ? Les zones d'expansion des crues sont-elles préservées ? Valorisées ?</p>

THÈME	Enjeux / Objectifs environnementaux	Questions / Points de vigilance
Déchets	Prévenir la production de déchets et les valoriser en priorité par réemploi et recyclage	Les objectifs en matière de gestion des déchets sont-ils pris en compte ? Leur mise en œuvre est-elle facilitée ? Y compris pour réduire les incidences du transport ? Les besoins en équipement sont-ils identifiés ? Le foncier nécessaire est-il prévu en tenant compte des nuisances ?
Bruit	Prévenir, supprimer ou limiter les nuisances	Y aura-t-il une augmentation ou une diminution de la population exposée aux nuisances ? Via des projets sources de nuisance ? Via la localisation des zones futures d'habitat ? La résorption des points noirs est-elle envisagée ?
	Préserver des zones de calme	Est-il prévu de préserver des zones de calme ? Dans les zones urbaines ? Dans les zones naturelles et agricoles ?
Énergie, effet de serre et pollutions atmosphériques	Prévenir, surveiller, réduire ou supprimer les pollutions atmosphériques	Quelles sont les incidences prévisibles des orientations et dispositions sur les émissions de polluants atmosphériques ? Y aura-t-il une augmentation ou une diminution de la population exposée aux pollutions ?
	Économiser et utiliser rationnellement l'énergie	Comment la demande en énergie va-t-elle évoluer ? Les marges de manœuvre pour en maîtriser la croissance sont-elles mobilisées ? Par les choix de localisation des zones de développement ? Par les formes urbaines, modes de construction... ? Le développement de l'utilisation des énergies renouvelables est-il facilité ? Les enjeux écologiques et paysagers associés sont-ils bien pris en compte ? Le développement ou la valorisation des réseaux de chaleur existants est-il envisagé ?
	Lutter contre les émissions de gaz à effet de serre	Quelles sont les incidences prévisibles des orientations et dispositions sur les émissions de gaz à effet de serre ? Comment la mixité fonctionnelle impacte-t-elle les besoins de mobilité ? L'utilisation des transports collectifs, des modes doux est-elle facilitée ? Par les choix de localisation des zones de développement ou de densification ? Par l'aménagement de l'espace public ? Des dessertes alternatives à la route sont-elles envisagées pour les zones d'activités ?
	Prendre en compte le changement climatique	Des dispositions sont-elles prévues en termes d'adaptation au changement climatique (risques naturels, chaleurs...) ?

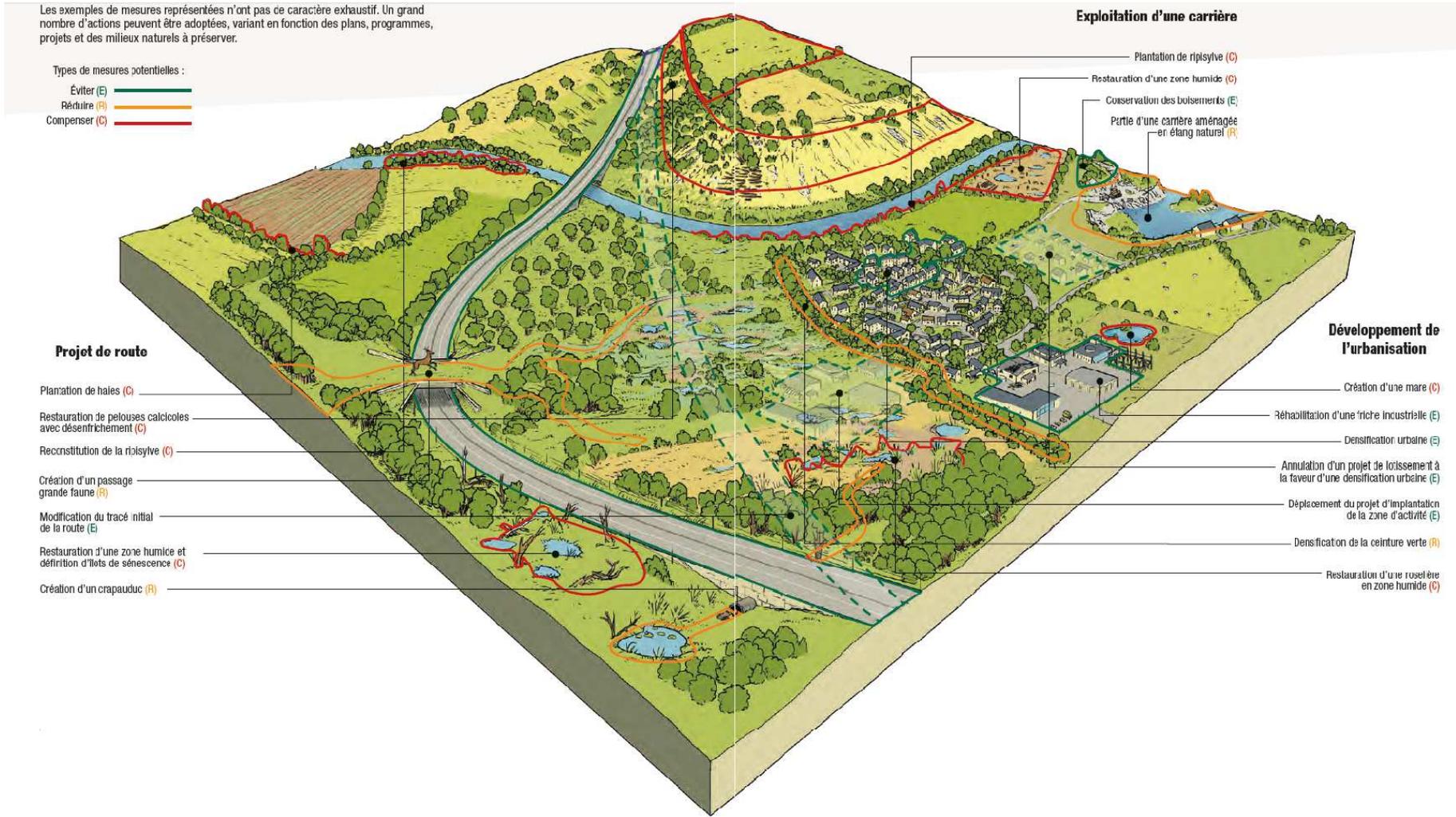


Schéma représentant la démarche ERC « Éviter, Réduire, Compenser »

Le guide du patrimoine naturel – Nature en Picardie, DREAL Picardie, 2015

Bibliographie

• Biodiversité

– La Trame verte et bleue dans les documents d’urbanisme – Guide méthodologique, Ministère de l’écologie, du développement durable et de l’énergie, 2014 :

http://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/references_bibliographiques/trame_verte_et_bleue_et_documents_durbanisme_-_guide_methodologique_2014.pdf

– La trame verte et bleue dans les plans locaux d’urbanisme – Guide méthodologique, DREAL Midi-Pyrénées, 2012 :

http://www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/TVB_minimum_cle6e5f2b.pdf

– Les mesures compensatoires pour la biodiversité, Direction régional de l’environnement PACA, 2009 :

http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_mesures_compensatoires_fev_09_V1_cle5adb51.pdf

• Paysages et patrimoine culturel

– Paysage et plans locaux d’urbanisme, quelles attentes de l’autorité environnementale ?, DREAL PACA, 2015 :

http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Plaqueette_DREAL_PACA_A4_20_internet_cle28b911.pdf

– Plan local d’urbanisme et patrimoine minier inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l’UNESCO, mission bassin minier Nord – Pas-de-Calais, 2015 : <http://www.bassinminier-patrimoinemondial.org/wp-content/uploads/2015/03/Cahier-technique-%C2%AB-PLU-et-Patrimoine-minier-inscrit-sur-la-Liste-du-patrimoine-mondial-de-l%E2%80%99UNESCO-%C2%BB.pdf>

• Eau

– Prise en compte du volet « Eau » dans les PLU – Guide méthodologique, Préfecture d’Indre-et-Loire, 2008 : http://www.gesteau.eaufrance.fr/sites/default/files/Prise_compte_Eau_PLU_Juil08_cle02924b.pdf

– Zones humides et documents de planification – Livret à destination des bureaux d’étude, DREAL Picardie, 2013 :

http://www.nord-pas-de-calais-picardie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/picardie_plaqueette_BE_versionfinale_mai2013.pdf

– Éviter, réduire, compenser les impacts des projets sur les zones humides, DREAL Nord – Pas-de-Calais, 2013 :

http://www.nord-pas-de-calais-picardie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2013_guide_methodologique_etat_erc_zh.pdf

– Guide de bonnes pratiques sur la mise en œuvre des dispositions d’urbanisme particulières au littoral, DREAL Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes, 2016 :

http://www.charente-maritime.gouv.fr/content/download/16805/113167/file/Guide-CU-Littoral_ok.pdf

5.2 – Démarche d'évaluation environnementale – Biodiversité

La protection de la biodiversité est étroitement liée à la préservation de la TVB. La protection des éléments constituant la TVB peut se faire grâce aux OAP et au règlement. La thématique de la biodiversité est également à lier à la préservation de la qualité paysagère, puisque la mise en valeur des villes et villages peut permettre de favoriser la présence d'espèces, faunistiques et floristiques, spécifiques au territoire.

I. Biodiversité dans les OAP

Les OAP permettent de spatialiser et de rendre opérationnelles les orientations du PADD. Par exemple, les OAP peuvent prévoir des orientations sur les plantations à conserver ou à créer et sur les espèces à utiliser afin de favoriser la biodiversité locale et éviter les espèces invasives. Les OAP peuvent aussi, par exemple, donner des instructions concernant les haies ou les clôtures afin de les limiter ou de les aménager de façon à laisser passer les petits mammifères.

▪ Biodiversité et paysage

La biodiversité peut aussi être favorisée par les aménagements paysagers ou la conservation d'éléments du patrimoine. Et la réciproque est vraie, la protection de la biodiversité peut favoriser la conservation des éléments paysagers et du patrimoine. Les exemples qui suivent sont extraits du « Guide pour la mise en valeur des villes et villages de la Somme », disponible à cette adresse :

<http://www.somme-tourisme.org/var/picardie/storage/original/application/b052dd2bbcdb25fd28388be504a7bc0a.pdf>

Ce guide comporte des conseils pour favoriser la qualité paysagère des villes et villages, mais aussi des conseils biodiversité.

- **Les clochers d'église** : leur aménagement, avec par exemple la pose de nichoirs à Effraie, permet d'en faire des habitats favorables à la biodiversité

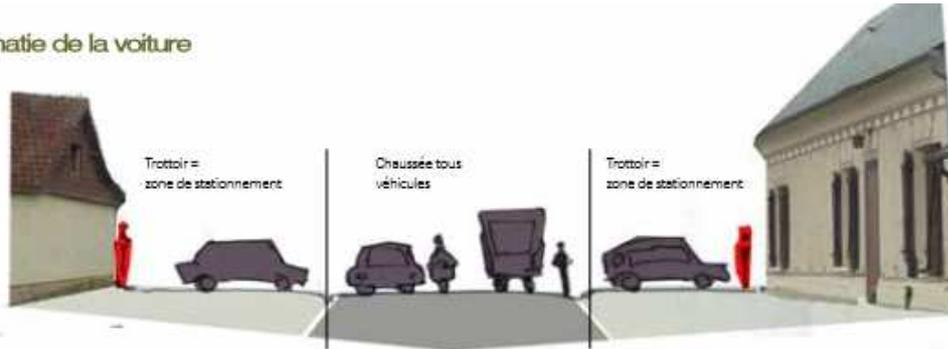


Exemple de clocher aménagé avec un nichoir à Effraie

- **La pollution lumineuse** : diminuer l'éclairage public, en plus de permettre des économies, permet de favoriser la circulation et la reproduction des espèces nocturnes

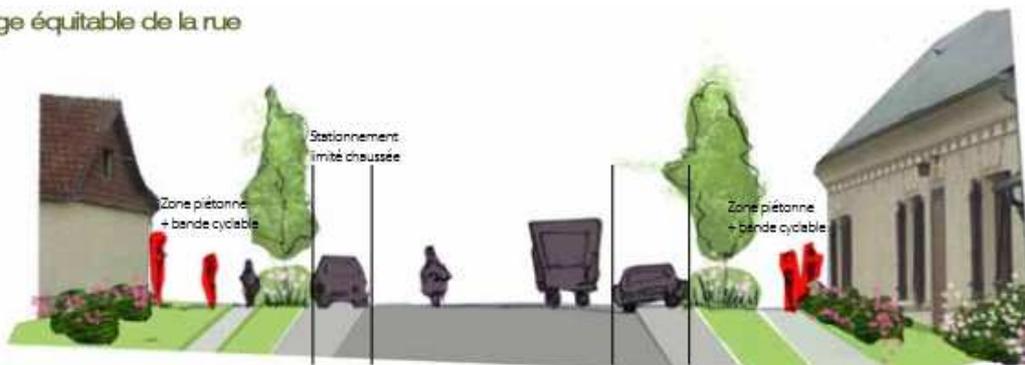
- **L'aménagement de la traversée des bourgs :**

A. Suprématie de la voiture



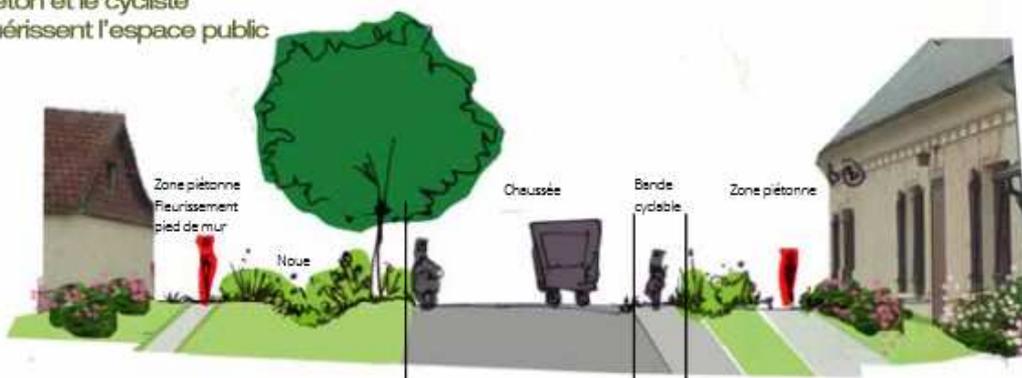
Qualité paysagère et environnementale médiocres

B. Partage équitable de la rue



Meilleure qualité paysagère et environnementale
Cadre de vie optimisé

C. Le piéton et le cycliste reconquérissent l'espace public



Grande qualité paysagère et environnementale

3 façons d'aménager une même traversée de bourg

À noter : attention aux aménagements uniformes d'un lieu à un autre, il est également important de préserver l'identité des villes et villages, avec par exemple, dans les petits villages, la conservation des usoirs (ou trottoirs enherbés) lorsqu'ils existent.

II. Biodiversité dans le règlement

Les articles suivants du Code de l'urbanisme peuvent être utilisés pour la protection de la biodiversité :

<p>L.151-20 Surface des constructions</p>	<p>Dans les secteurs bâtis des zones urbaines issus d'une opération d'aménagement d'ensemble d'un domaine boisé, antérieure au XXe siècle, et ayant conservé leur caractère remarquable de parc, le règlement peut comporter des dispositions réglementant la surface de plancher des constructions en fonction de la taille des terrains si la préservation de la qualité des boisements et espaces verts le justifie.</p>
<p>L.151-22 Surfaces non-imperméabilisables</p>	<p>Le règlement peut imposer une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables, éventuellement pondérées en fonction de leur nature, afin de contribuer au maintien de la biodiversité et de la nature en ville.</p>
<p>L.151-23 Éléments à protéger</p>	<p>Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, ces prescriptions sont celles prévues aux articles L.113-2 et L.421-4.</p> <p>Il peut localiser, dans les zones urbaines, les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques à protéger et inconstructibles quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent.</p>
<p>L.151-41 Emplacements réservés</p>	<p>Le règlement peut délimiter des terrains sur lesquels sont institués :</p> <p>3° Des emplacements réservés aux espaces verts à créer ou à modifier ou aux espaces nécessaires aux continuités écologiques.</p>
<p>L.151-42 Emplacements réservés</p>	<p>Dans les zones d'aménagement concerté, le règlement peut préciser :</p> <p>2° La localisation prévue pour les principaux ouvrages publics, les installations d'intérêt général et les espaces verts</p>
<p>R.151-43 Emplacements réservés</p>	<p>Afin de contribuer à la qualité du cadre de vie, assurer un équilibre entre les espaces construits et les espaces libres et répondre aux enjeux environnementaux, le règlement peut :</p> <p>1° Imposer, en application de l'article L.151-22, que les surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables d'un projet représentent une proportion minimale de l'unité foncière. Il précise les types d'espaces, construits ou non, qui peuvent entrer dans le décompte de cette surface minimale en leur affectant un coefficient qui en exprime la valeur pour l'écosystème par référence à celle d'un espace équivalent de pleine terre ;</p> <p>2° Imposer des obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de loisir ;</p> <p>3° Fixer, en application du 3° de l'article L.151-41 les emplacements réservés aux espaces verts ainsi qu'aux espaces nécessaires aux continuités écologiques, en précisant leur destination et les collectivités, services et organismes publics bénéficiaires ;</p> <p>4° Délimiter les espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques et définir des règles nécessaires à leur maintien ou à leur remise en état ;</p> <p>8° Imposer pour les clôtures des caractéristiques permettant de préserver ou remettre en état les continuités écologiques ou de faciliter l'écoulement des eaux.</p>

Cas particulier : Les espaces boisés classés (EBC)

Article L.113-1 du Code de l'urbanisme :

Les plans locaux d'urbanisme peuvent classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies ou des plantations d'alignements.

Article L.113-2 du Code de l'urbanisme :

Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

Nonobstant toutes dispositions contraires, il entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement prévue au chapitre Ier du titre IV du livre III du code forestier. Il est fait exception à ces interdictions pour l'exploitation des produits minéraux importants pour l'économie nationale ou régionale, et dont les gisements ont fait l'objet d'une reconnaissance par un plan d'occupation des sols rendu public ou approuvé avant le 10 juillet 1973 ou par le document d'urbanisme en tenant lieu approuvé avant la même date. Dans ce cas, l'autorisation ne peut être accordée que si le pétitionnaire s'engage préalablement à réaménager le site exploité et si les conséquences de l'exploitation, au vu de l'étude d'impact, ne sont pas dommageables pour l'environnement. Un décret en conseil d'État détermine les conditions d'application du présent alinéa.

L'objectif des EBC est de protéger ou de créer des boisements ou des espaces verts. Une fois les espaces classés en EBC, aucun défrichement de nature à compromettre l'état boisé n'est autorisé. Le classement en EBC est une protection pérenne car le déclassement n'est possible que lors de la révision du PLU(i).

Attention, le classement en EBC étant une protection forte, il n'est pas recommandé de classer les espaces boisés nécessitant des travaux de gestion lourds et des coupes régulières liées à une activité économique.

Remarques récurrentes dans les avis de l'AE

- Assurer une plus grande préservation des milieux naturels en proposant un règlement plus restrictif et précis concernant l'urbanisation en zone naturelle
- Évaluer les incidences sur la biodiversité et les services écosystémiques de l'urbanisation prévue

5.3 – Démarche d'évaluation environnementale – Paysage et patrimoine

La prise en compte du paysage doit se faire avec une approche concrète et opérationnelle, ne se limitant pas à la préservation des paysages remarquables. Pour cela, la loi ALUR renforce la prise en compte du paysage dans les documents d'urbanisme.

I. Loi ALUR et paysage

La loi ALUR a renforcé la prise en compte du paysage dans les documents d'urbanisme et a introduit de nouveaux outils pour la prise en compte de cette thématique dans les PLU(i). Une fiche du Ministère du logement et de l'égalité des territoires reprenant l'ensemble des modifications est disponible à cette adresse :

http://www.logement.gouv.fr/IMG/pdf/alur_fiche_paysage_et_documents_d_urbanisme.pdf

1) Les objectifs de qualité paysagère

Les objectifs de qualité paysagère sont les orientations définies en matière de protection, de gestion et d'aménagement des structures paysagères et des éléments de paysage permettant de garantir la qualité et la diversité des paysages à l'échelle nationale.

2) Orientations générales en matière de paysage dans le PADD

Le paysage figure désormais parmi les orientations générales que doit définir le PADD du PLU(i). Le PADD doit donc, à son échelle et dans le respect du principe de subsidiarité, décliner et formuler explicitement des orientations en matière de protection, de gestion et/ou d'aménagement des structures paysagères. Ces orientations constituent une explicitation du projet de la collectivité en matière de qualité du cadre de vie. La formulation de ces objectifs dans le PADD permet de guider les projets d'aménagement ultérieurs.

II. Paysage et patrimoine dans les OAP

Article R.151-6 du Code de l'urbanisme :

Les orientations d'aménagement et de programmation par quartier ou secteur définissent les conditions d'aménagement garantissant la prise en compte des qualités architecturales, urbaines et paysagères des espaces dans la continuité desquels s'inscrit la zone, notamment en entrée de ville. Le périmètre des quartiers ou secteurs auxquels ces orientations sont applicables est délimité dans le ou les documents graphiques prévus à l'article R.151-10.

Article R.151-7 du Code de l'urbanisme :

Les orientations d'aménagement et de programmation peuvent comprendre des dispositions portant sur la conservation, la mise en valeur ou la requalification des éléments de paysage, quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs qu'elles ont identifiés et localisés pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural ou écologique, notamment dans les zones urbaines réglementées en application de l'article R.151-19.

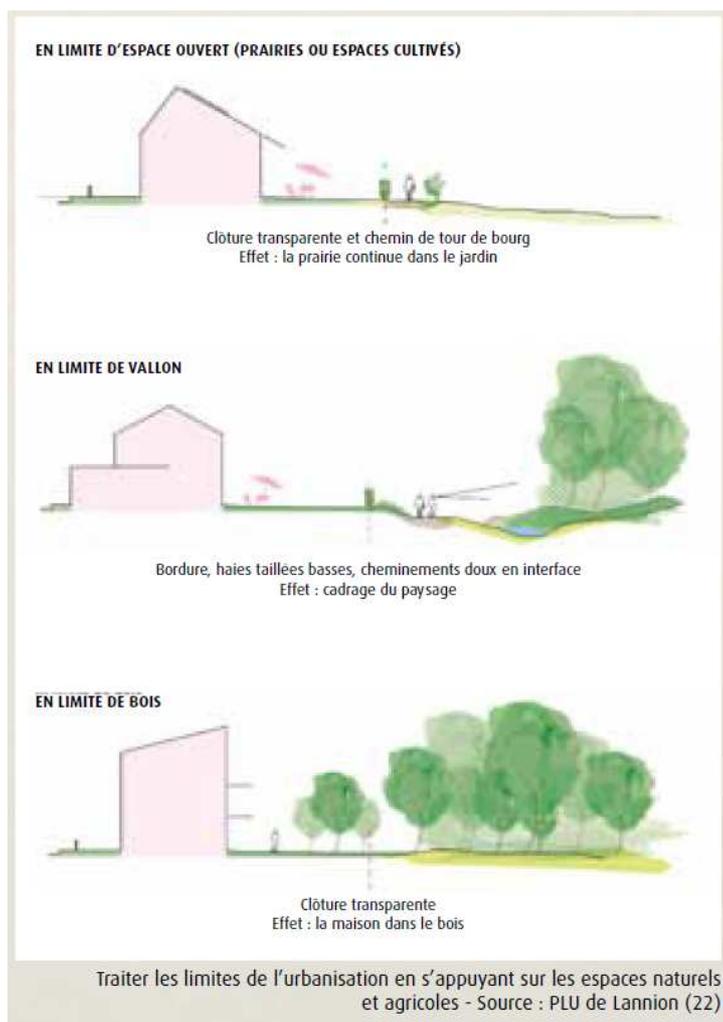
Les OAP sont utiles pour identifier les éléments de patrimoine naturel ou de paysage à conserver, restaurer ou créer. Elles peuvent également permettre de définir des principes en termes d'aménagement des entrées de ville, d'urbanisation adaptée à proximité ou en covisibilité d'un monument remarquable...

Les exemples présentés par la suite sont extraits du guide « Paysages et plans locaux d'urbanisme – Quelles attentes de l'autorité environnementale ? » de la DREAL Provence Alpes – Côte d'Azur (2015), disponible à cette adresse :

http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Plaquette_DREAL_PACA_A4_20_internet_cle28b911.pdf

▪ Exemples d'OAP thématiques portant sur le paysage et le patrimoine

- **Gestion des paysages et des espaces naturels** : décliner pour chaque structure paysagère les objectifs de qualité paysagère et proposer une vision prospective de l'évolution du paysage sur le territoire
- **Gestion de l'interface ville/nature** : définir des principes de traitement des franges urbaines et d'intégration paysagère et architecturale
- **Relief** : proposer des principes généraux d'intégration des constructions dans la pente dans les communes de montagnes



Les OAP paysagères peuvent également prescrire la réalisation d'une frange végétale aux abords de l'ensemble des zones ouvertes à l'urbanisation en périphérie du bourg. Cela permet de ménager une transition et de limiter la visibilité de l'urbanisation dans le paysage et d'assurer le traitement paysager des entrées de ville. Cette frange végétale sera réalisée de préférence avec des espèces locales.

Pour des informations sur les espèces locales, il est possible de se référer aux documents suivants du centre régional de la propriété forestière Nord – Pas-de-Calais-Picardie :

Arbres et haies de Picardie :

http://www.crfnordpic.fr/images/brochure_technique/arbres_et_haies_de_picardie/arbres_et_haies_de_picardie.pdf

Les haies de nos régions :

http://www.crfnordpic.fr/images/brochure_technique/les_haies_de_nos_regions/les_haies_de_%20nos_regions.pdf

Le règlement, les OAP et les annexes du PLU(i) peuvent aussi comporter des recommandations en matière de coloris, matériaux... afin d'assurer une qualité urbaine architecturale et paysagère.

III. Paysage et patrimoine dans le règlement

Les articles suivants du Code de l'urbanisme peuvent être utilisés pour la protection des paysages et du patrimoine culturel :

<p>L.151-18 Mesures d'insertion paysagères</p>	<p>Le règlement peut déterminer des règles concernant l'aspect extérieur des constructions neuves, rénovées ou réhabilitées, leurs dimensions, leurs conditions d'alignement sur la voirie et de distance minimale par rapport à la limite séparative et l'aménagement de leurs abords, afin de contribuer à la qualité architecturale et paysagère et à l'insertion des constructions dans le milieu environnant.</p>
<p>L.151-19 Éléments à protéger</p>	<p>Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation.</p>
<p>L.151-25 Densité de construction</p>	<p>Dans les zones à protéger en raison de la qualité de leurs paysages, le règlement peut déterminer les conditions dans lesquelles les possibilités de construction résultant des règles qu'il fixe pour l'ensemble de la zone pourront être transférées en vue de favoriser un regroupement des constructions sur d'autres terrains situés dans un ou plusieurs secteurs de la même zone.</p> <p>Dans ces secteurs, les constructions ne sont autorisées qu'après de tels transferts, les possibilités de construire propres aux terrains situés dans ces secteurs s'ajoutant alors aux possibilités transférées.</p> <p>Le règlement fixe la densité maximale de construction dans ces secteurs.</p> <p>En cas de transfert, la totalité du terrain dont les possibilités de construction sont transférées est frappée de plein droit d'une servitude administrative d'interdiction de construire constatée par un acte authentique publié au fichier immobilier. Cette servitude ne peut être levée que par décret pris sur avis conforme du Conseil d'État.</p>
<p>R.151-39 Emprise au sol</p>	<p>Afin d'assurer l'intégration urbaine, paysagère et environnementale des constructions, déterminer la constructibilité des terrains, préserver ou faire évoluer la morphologie du tissu urbain et les continuités visuelles, le règlement peut notamment prévoir des règles maximales</p>

et hauteur des constructions	<p>d'emprise au sol et de hauteur des constructions.</p> <p>Il peut également prévoir, pour traduire un objectif de densité minimale de construction qu'il justifie de façon circonstanciée, des règles minimales d'emprise au sol et de hauteur. Il délimite, dans le ou les documents graphiques, les secteurs dans lesquels il les impose.</p> <p>Les règles prévues par le présent article peuvent être exprimées par rapport aux voies et emprises publiques, aux limites séparatives et aux autres constructions sur une même propriété ainsi qu'en fonction des objectifs de continuité visuelle, urbaine et paysagère attendus.</p>
<p>R.151-41 Volume des constructions, façades, toitures, clôtures, patrimoine bâti</p>	<p>Afin d'assurer l'insertion de la construction dans ses abords, la qualité et la diversité architecturale, urbaine et paysagère des constructions ainsi que la conservation et la mise en valeur du patrimoine, le règlement peut :</p> <p>1° Prévoir des règles alternatives, dans les conditions prévues à l'article R.151-13, afin d'adapter des règles volumétriques définies en application de l'article R.151-39 pour satisfaire à une insertion dans le contexte, en lien avec les bâtiments contigus ;</p> <p>2° Prévoir des dispositions concernant les caractéristiques architecturales des façades et toitures des constructions ainsi que des clôtures ;</p> <p>3° Identifier et localiser le patrimoine bâti et paysager à protéger, à conserver, à restaurer, à mettre en valeur ou à requalifier mentionné à l'article L.151-19 pour lesquels les travaux non soumis à un permis de construire sont précédés d'une déclaration préalable et dont la démolition est subordonnée à la délivrance d'un permis de démolir et définir, s'il y a lieu, les prescriptions de nature à atteindre ces objectifs.</p>
<p>R.151-43 Éléments de paysage et sites à conserver</p>	<p>Afin de contribuer à la qualité du cadre de vie, assurer un équilibre entre les espaces construits et les espaces libres et répondre aux enjeux environnementaux, le règlement peut :</p> <p>5° Identifier, localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger au titre de l'article L.151-23 pour lesquels les travaux non soumis à un permis de construire sont précédés d'une déclaration préalable et dont la démolition est subordonnée à la délivrance d'un permis de démolir, et définir, s'il y a lieu, les prescriptions nécessaires pour leur préservation.</p>

Remarques récurrentes dans les avis de l'AE

- Identifier les paysages et éléments de paysage à protéger dans le règlement
- Éviter l'urbanisation dans un périmètre de site classé
- Renforcer les orientations concernant l'insertion paysagère des secteurs ouverts à l'urbanisation
- Définir des OAP
- Définir des objectifs de qualité paysagère
- Utiliser des illustrations, cartes, blocs-diagrammes

5.4 – Démarche d'évaluation environnementale – Eau

L'eau faisant partie du patrimoine commun de la nation, il est important d'évaluer les incidences de l'urbanisation prévue par le PLU(i) sur la quantité et la qualité de la ressource en eau. Dans le rapport de présentation, il convient d'expliquer de manière claire et précise comment le projet de PLU(i) a pris en compte les enjeux liés à l'eau, au niveau de la ressource, mais aussi sur les milieux humides et le risque inondation.

I. Ressource en eau : eau potable et réseau d'assainissement

Le développement de l'urbanisation n'est possible que si la disposition en eau potable sur le territoire du PLU(i) est suffisante pour faire face à l'augmentation de la population. De plus, le système d'assainissement doit être compatible avec le développement urbain envisagé.

Pour définir le projet de PLU(i) il faut évaluer l'augmentation de la consommation d'eau engendrée par l'ouverture à l'urbanisation et aux nouvelles activités prévues. Il faut également démontrer que le réseau d'eau potable est disponible, en quantité suffisante, en périphérie immédiate des projets de zones à urbaniser. En ce qui concerne le réseau d'assainissement des eaux usées, une évaluation de la quantité et du type d'eaux usées supplémentaires à traiter doit être effectuée. La même démarche sera effectuée pour les eaux pluviales, en tenant compte des nouvelles surfaces imperméabilisées éventuelles du fait de l'urbanisation.

Il est indispensable d'émettre une conclusion sur l'adéquation entre le projet de PLU(i) et la disponibilité de la ressource en eau et les capacités de traitement de la collectivité.

Dans le cas où de nouveaux ouvrages pour la distribution d'eau potable ou pour les réseaux d'assainissement seraient nécessaires, il est également important de prendre en compte leur intégration paysagère.

Les articles suivants du Code de l'urbanisme peuvent être utilisés pour le réseau d'assainissement, les eaux pluviales et les ruissellements :

L.151-24 Zonage assainissement	Le règlement peut délimiter les zones mentionnées à l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales concernant l'assainissement et les eaux pluviales.
R.151-43 Eaux pluviales et ruissellements	Afin de contribuer à la qualité du cadre de vie, assurer un équilibre entre les espaces construits et les espaces libres et répondre aux enjeux environnementaux, le règlement peut : 7° Imposer les installations nécessaires à la gestion des eaux pluviales et du ruissellement ; 8° Imposer pour les clôtures des caractéristiques permettant de préserver ou remettre en état les continuités écologiques ou de faciliter l'écoulement des eaux.
R.151-49 Réseau assainissement et ruissellements	Afin de satisfaire aux objectifs, mentionnés à l'article L.101-2, de salubrité, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de prévention des risques naturels prévisibles, notamment pluviaux, le règlement peut fixer : 1° Les conditions de desserte des terrains mentionnés à l'article L.151-39 par les réseaux publics d'eau, d'énergie et notamment d'électricité et d'assainissement, ainsi que, dans les zones délimitées en application du 2° de l'article L.2224-10 du code général des collectivités

territoriales, les conditions de réalisation d'un assainissement non collectif ; 2° Les conditions pour limiter l'imperméabilisation des sols, pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, et prévoir le cas échéant des installations de collecte, de stockage voire de traitement des eaux pluviales et de ruissellement dans les zones délimitées en application du 3° et 4° de l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales.
--

II. Zones humides

Pour rappel, les zones humides sont caractérisées par leur grande diversité et leur richesse et elles jouent un rôle fondamental pour la gestion quantitative de l'eau, le maintien de la qualité des eaux et la préservation de la diversité biologique. De plus, les zones humides jouent le rôle de réservoir naturel et contribuent à la prévention des inondations. Les zones humides jouent également un rôle dans la stabilisation et la protection des sols, la végétation fixe les berges et les rivages.

La régression des zones humides au cours des dernières décennies est telle qu'il convient d'agir efficacement et rapidement pour éviter de nouvelles pertes de surfaces et pour reconquérir des surfaces perdues. Il convient alors d'éviter d'ouvrir la possibilité d'une artificialisation en zone humide et naturelle.

Si l'évaluation des incidences révèle des impacts négatifs sur une zone humide, l'évitement, avec la recherche de zonages alternatifs, sera la première démarche à mettre en place. La préservation des zones humides étant d'intérêt général, seuls des projets présentant un intérêt supérieur pourront la remettre en cause.

Lors de l'élaboration du PLU(i), les mesures d'évitement peuvent être prévues via le zonage et les possibles protections mobilisables, ainsi que par des prescriptions dans la partie réglementaire correspondant à chaque zone.

Si les impacts négatifs sur l'environnement ne pouvaient être pleinement évités, des mesures de réduction devraient être mises en place. Les mesures de réduction peuvent être prévues via des prescriptions dans la partie réglementaire du PLU(i).

Parti d'aménagement	Projet opérationnel
Mise en place de protections de milieux naturels, d'espaces naturels et/ou d'éléments du paysage (ex. : mares, prairies ou autres éléments nécessaires aux continuités écologiques, etc) Privilégier le renouvellement urbain plutôt que l'extension de zones à urbaniser	Déplacer l'implantation envisagée de bâtiments, d'aménagements, etc

Mesures d'évitement

Planification/Parti d'aménagement	Projet opérationnel
<p>Densifier et regrouper de l'habitat (pour l'habitat individuel en lotissement notamment)</p> <p>Établir des prescriptions visant à réduire les impacts :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construction à proximité de la route d'accès et non pas en fond de parcelle. • Emprise de la construction limitée. • Pas d'ouvrage en profondeur (cave, garage ou piscine), • Nécessité d'avoir l'accord du SPANC pour la réalisation d'un assainissement non collectif. • Respect d'exigences en termes de maintien de surfaces libres (pour prioriser l'infiltration des eaux pluviales) ou de présence d'espaces verts. <p>NB : Ces contraintes sont à adapter au contexte de chaque commune et aux enjeux des zones humides concernées.</p>	<p>Assurer les continuités hydrauliques (alimentations en eau) et écologique des zones humides en aval de projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> • maintien de circulation de sub-surface (base de remblai drainante). ouvrage de rétablissement hydraulique, • maintien des cheminements notamment pour la faune.

Mesures de réduction

Zones humides et documents de planification – Livret à destination des bureaux d'étude – DREAL Picardie – 2013

Au cas où des mesures de compensation seraient tout de même nécessaires, le livret à destination des bureaux d'étude sur les « Zones humides et documents de planification », de la DREAL Picardie présente un chapitre consacré aux mesures de compensation de la page 35 à la page 47. Il est disponible à cette adresse : http://www.nord-pas-de-calais-picardie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/picardie_plaquette_BE_versionfinale_mai2013.pdf

III. Risque inondation

Le PPRI vaut servitude d'utilité publique lorsqu'il a été approuvé par le Préfet et doit être annexé au PLU(i). Le PLU(i) doit donc comporter le report des périmètres du PPRI et respecter les règles de celui-ci. Les servitudes instituées par les ouvrages publics de protection contre le risque inondation doivent également figurer dans le PLU(i). Le PLU(i) doit également être compatible avec le PGRI s'il existe.

Pour la transcription du risque inondation dans les documents du PLU(i), il est conseillé d'utiliser un zonage indicé pour les zones présentant un risque afin d'avoir une meilleure lisibilité du document. Il est également conseillé d'identifier les zones à risque non répertoriées dans le PPRI et de prévoir des prescriptions adaptées.

Pour les communes ne disposant pas de PPRI ou de PGRI, il faut tout de même prendre en compte le risque inondation. Pour cela, des informations sont disponibles dans différents documents. Tout d'abord, si le territoire du PLU(i) est concerné par un SCoT, des études peuvent être disponibles. S'il n'existe aucune étude, il est possible de se renseigner auprès des services de l'État, mais aussi de se référer au dossier départemental des risques majeurs (DDRM) ou à l'atlas des zones inondables (<http://www.georisques.gouv.fr/acces-aux-donnees-des-zones-inondables-azi>).

Dans tous les cas, les secteurs inondables seront identifiés sur le plan de zonage et les interdictions de construire ainsi que les prescriptions imposées dans ces secteurs seront précisées dans le

règlement. Il est par exemple possible de prescrire une marge de recul des constructions le long des axes d'écoulements temporaires tels que des fossés ou le long des petits cours d'eau. Il est aussi possible d'identifier des « zones de transparence hydraulique », où aucune construction ne fera obstacle à l'écoulement naturel des eaux. Un zonage d'assainissement pluvial peut quant à lui permettre de limiter les risques de ruissellements urbains.

▪ Gestion des eaux pluviales

L'urbanisation et donc l'artificialisation des sols augmente le pourcentage de surfaces imperméables. Ce phénomène entraîne une hausse des volumes de ruissellements en cas de fortes pluies. En plus d'une augmentation des volumes ruisselés, l'urbanisation favorise l'augmentation de la vitesse d'écoulement des eaux pluviales. Cette modification de la vitesse d'écoulement des eaux ruisselées s'explique par le remplacement du réseau hydrographique naturel par des linéaires propices à une diffusion beaucoup plus rapide en surface. En effet, les cheminements sinueux et peu pentus des cours d'eau sont remplacés par un réseau d'assainissement au tracé direct, ce qui permet d'en limiter la longueur, et pentu afin d'en limiter le diamètre et l'ensablement. L'ensemble de ces phénomènes favorise une hausse de la fréquence des inondations.

Le projet de PLU(i) est donc l'occasion de repenser et d'améliorer la gestion des eaux pluviales, en particulier si le territoire est exposé au risque inondation. En plus de prendre en compte les orientations du SDAGE, il est possible d'ajouter des prescriptions dans les parties réglementaires du PLU(i).

Le « Guide pour la prise en compte des eaux pluviales dans les documents de planification et d'urbanisme » (2014) du GRAIE (http://www.graie.org/graie/graiedoc/doc_telech/guidepurba.pdf) propose des prescriptions ayant pour objectif de favoriser l'infiltration ou le stockage temporaire des eaux pluviales :

- inconstructibilité ou constructibilité limitée des zones de production et d'accumulation importante et gestion du taux d'imperméabilisation selon les secteurs géographiques ;
- interdiction de toute construction, aménagement, remblai sur les axes de ruissellement principaux (talwegs) et dans une bande, d'une longueur à définir, de part et d'autre ;
- inscription en emplacements réservés des emprises des ouvrages de rétention et de traitement ;
- gestion des modalités de raccordement, limitation des débits ;
- élaboration des principes d'aménagement permettant d'organiser les espaces nécessaires au traitement des eaux pluviales.

Remarques récurrentes dans les avis de l'AE

- Démontrer l'adéquation entre les besoins et la capacité à distribuer l'eau potable en vue de l'urbanisation
- Évaluer l'impact du projet sur les zones humides