

PLU

Plan Local d'Urbanisme



Coignières

1.5. Rapport de présentation *Résumé non technique*

Vu pour être annexé à la délibération du

- Conseil municipal du
- Conseil communautaire du

L'évaluation environnementale de la révision du PLU porte sur les effets potentiels sur l'environnement et la santé des travaux d'aménagement et de construction qui pourront être autorisés sous l'égide du PLU révisé, en amont des mesures qui pourront être mises en place dans le cadre des projets eux-mêmes : étude d'impact écologique, règlement ou charte de chantier propre, dispositifs techniques liés au bâti, etc.

SOMMAIRE

1	Enjeux, évolution au fil de l'eau et effets du projet de PLU révisé	4	1.2.5	Santé environnementale des populations	14
1.1	Éléments de méthodes.....	4	1.2.6	Incidences sur Natura 2000	18
1.1.1	Enjeux environnementaux auxquels le PLU doit répondre	4	2	Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des incidences notables du projet de PLU révisé sur l'environnement	20
1.1.2	Méthodologie d'évaluation des incidences notables du PLU sur l'environnement.....	4	2.1	Bilan des mesures intégrées au projet de PLU révisé	20
1.1.3	Méthodologie d'évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000.....	5	2.2	Mesures complémentaires proposées à l'issu de l'évaluation ..	21
1.1.4	Explication des choix retenus.....	6	3	Articulation avec les documents cadre	23
1.2	Analyse de l'état initial de l'environnement et des effets du PLU	7	4	Suivi des effets du PLU	24
1.2.1	Lutte contre le changement climatique	8			
1.2.2	Préservation des ressources naturelles.....	10			
1.2.3	Biodiversité et écosystèmes.....	11			
1.2.4	Paysages et patrimoine.....	13			

1 ENJEUX, ÉVOLUTION AU FIL DE L'EAU ET EFFETS DU PROJET DE PLU RÉVISÉ

1.1 Éléments de méthodes

1.1.1 Enjeux environnementaux auxquels le PLU doit répondre

L'analyse croisée de l'état initial de l'environnement, du diagnostic urbain et des problématiques environnementales globales et locales permet d'établir les enjeux environnementaux spécifiques et proportionnés (changement climatique, effets des pollutions et nuisances, perte de biodiversité majeure...) auxquels le PLU doit répondre.

1.1.2 Méthodologie d'évaluation des incidences notables du PLU sur l'environnement

L'évaluation environnementale du PLU révisé de Coignières établit les effets de l'aménagement futur du territoire, notamment son développement urbain et économique qui génèrera obligatoirement un accroissement des ressources naturelles mobilisées (énergie, eau potable, matériaux, etc.) et des émissions polluantes du territoire (gaz à effet de serre, eaux usées, polluants atmosphériques, déchets, etc.). **Les effets temporaires, c'est-à-dire en phase chantier, ne relèvent pas du champ de l'urbanisme : ils ne sont donc pas analysés.**

Le projet de PLU révisé fait l'objet d'une analyse document par document, permettant d'examiner systématiquement toutes les dispositions du PLU et d'envisager exhaustivement les effets de chacune sur l'environnement. Cette analyse est conduite selon une grille à 6 niveaux, au regard des thèmes environnementaux exposés à l'article L. 110-1 du code de l'environnement et L. 101-2 du code de l'urbanisme.

Les thèmes considérés

Domaines		Thèmes	
Climat	Lutte contre le changement climatique	Adaptation	Adaptation du territoire au changement
		Énergie	Maîtrise de l'énergie
		ENR	Développement des énergies renouvelables
		GES	Réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)
Ressources	Préservation des ressources naturelles	Foncier	Gestion économe de l'espace et maîtrise de l'étalement urbain, préservation de la fonctionnalité des sols
		Eau	Préservation de la ressource en eau
		Matériaux	Économie de matériaux non renouvelables
Biodiversité	Biodiversité et écosystèmes	Trames écologiques	Préservation et renforcement des trames écologiques
		Biodiversité patrimoniale	Préservation de la biodiversité patrimoniale
		Biodiversité ordinaire	Préservation de la biodiversité ordinaire
Paysages	Paysages et patrimoine	Paysages naturels	Préservation des paysages naturels
		Paysages urbains	Préservation des paysages urbains
		Patrimoine architectural	Préservation du patrimoine architectural

Domaines		Thèmes	
Santé	Santé environnementale des populations	Risques naturels	Prévention des risques naturels
		Risques technologiques	Prévention des risques technologiques
		Pollution	Lutte contre les pollutions de l'eau, de l'air et du sol
		Nuisances	Prévention des nuisances (bruit, odeurs...)
		Déchets	Réduction des déchets

Niveau d'effet	Description
	Ce niveau d'effet doit faire l'objet de mesures ERC.
Effet négatif	– Résultant le plus souvent d'un choix volontariste en faveur d'un projet, d'une autre thématique environnementale ou des aspects sociaux ou économiques, la disposition a des effets notables sur un ou plusieurs thèmes environnementaux. Elle devra faire l'objet de mesures compensatoires
Sans effet	∅ La disposition n'entraîne aucun effet sur les thèmes environnementaux. Elle est le plus souvent destinée à répondre de manière spécifique à un enjeu non environnemental, sans avoir d'effet perceptible sur les enjeux environnementaux.

Les 6 niveaux d'effets considérés

Niveau d'effet	Description	
Positif	+	La disposition visée contribue à limiter ou réduire les effets du plan sur un thème de l'environnement.
Positif à renforcer	(+)	La disposition produit des effets positifs mais limités. Des actions spécifiques (évolutions du projet de PLU ou actions relevant d'autres politiques sectorielles de la collectivité) pour ce thème peuvent alors être envisagées pour augmenter l'intensité des effets et assurer un effet conséquent du PLU sur le thème considéré.
Mitigé	±	La disposition a des effets antagonistes et ne permet donc pas d'éviter complètement l'impact sur le thème considéré. Les raisons sont précisées : la disposition peut être consécutive à une décision croisée avec des enjeux non environnementaux, par exemple le développement d'une activité ou la croissance de la population. Ce niveau d'effet peut faire l'objet de mesures ERC.
Risque d'effet négatif	⚠	La disposition a un effet sur un thème environnemental difficile à prévoir ou connu de manière imprécise. Le risque est alors signalé, pour faire ressortir la nécessité de mener des études complémentaires préalablement à l'implantation de constructions, et plus encore dans le cas d'un projet d'ensemble.

1.1.3 Méthodologie d'évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000

L'état initial de l'environnement du territoire et l'état des lieux du site Natura 2000 considéré permettent d'établir les enjeux écologiques notables à prendre en compte au regard des habitats d'espèces et des espèces d'intérêt patrimonial d'échelle européenne présentes sur le territoire et à proximité.

Les incidences éventuelles de la mise en œuvre du PLU de Coignières sur les sites Natura 2000 environnant pourraient être de deux ordres :

- **Incidences directes** : urbanisation dans les sites, destruction d'habitats naturels et d'habitats d'espèces éligibles ;
- **Incidences indirectes** : atteinte à la fonctionnalité du site, remise en cause de continuités écologiques et de l'alimentation hydrique des milieux, atteinte indirecte aux espèces.

1.1.4 Explication des choix retenus

Dès la délibération prescrivant la révision du PLU de Coignières, les objectifs clairement ont intégré la dimension environnementale, avec notamment la volonté d'intégrer la transition écologique dans les projets d'urbanisme et de répondre aux enjeux écologiques et économiques futurs. Aussi, le projet urbain a fait l'objet d'un consensus dès l'origine, comme en témoigne les votes successifs à l'unanimité de ces objectifs par le Conseil municipal puis par le Conseil communautaire.

Lors des différentes instances ayant présidé à la révision, des alternatives ont été présentées, débattues, éventuellement amendées, avant de poser des choix guidant la suite de la démarche.

L'évaluation environnementale rend compte de ces instances, et met en évidence certaines d'entre elles où des alternatives contrastées ont été plus explicitement posées :

- Séminaire élus « PADD » du 18 janvier 2023 : travail autour de 3 scénarios contrastés pour 3 axes stratégiques, afin de définir le scénario de référence ;

- Comité technique « zonage » du 18 octobre 2023 : débat autour des évolutions possibles du zonage sur 3 secteurs stratégiques (centre commercial « Le Village », rue du Moulin à Vent et entrée sud de la commune) ;
- Comité de pilotage « OAP » du 15 novembre 2023 : débat autour des futures possibilités du secteur de la rue du Moulin à Vent.

L'évolution du secteur « gare » et celle de la zone d'activité « Pariwest » ont donné lieu à des études urbaines dédiées, dont les conclusions ont alimenté la réflexion sur le PLU.

À la suite, c'est dans le détail des outils réglementaires disponibles que les ambitions se sont déclinées, venant introduire ou poursuivre des choix d'aménagement de nouveaux quartiers ou de transformation de bâtis existants, de préservation d'espaces libres, végétalisés, arborés, de constructibilité ou de programmation adaptées aux situations de flux, de nuisances ou de présence d'espaces verts. Le travail de l'évaluation environnementale se joue dans le détail de l'analyse des règles, pour mettre en évidence les réponses aux enjeux.

1.2 Analyse de l'état initial de l'environnement et des effets du PLU

Cette analyse est présentée sous la forme de tableau thématiques.

- L'analyse de l'état initial de l'environnement correspond aux colonnes « enjeux environnementaux » et « effets du scénario tendanciel »
- L'analyse des effets du PLU correspond à la colonne « effets du projet de PLU révisé »

Enjeux du territoire

Coignières présente un territoire contrasté, partagé pour moitiés entre des espaces naturels et agricole d'une part, et un espace urbain.

La partie naturelle comporte des milieux et paysages remarquables couverts par des inventaires officiels.

La partie urbaine, hérité de l'urbanisme de zoning de la ville nouvelle est largement dominée par une vaste zone d'activité économique. Elle est structurée par la RN10, voie pénétrante de l'agglomération francilienne et axe majeur de déplacement à l'échelle nationale. Une partie du territoire de Coignières subit donc les pollutions et nuisances générées cette infrastructure. En outre, la zone industrielle accueille des sites pétroliers générateurs de risques industriels majeurs. Pourtant, au cœur de l'espace urbain, subsiste un noyau villageois patrimonial organisé autour de son église.

Entre ces deux espaces, les transitions sont abruptes comme le montre par exemple le contact sans filtre entre les arrières de la zone industrielle et le Val Favry.

Appréciation générale des effets du PLU

Suite à l'intégration des mesures décrites au chapitre 2.1, le bilan global des effets du PLU sur les thématiques environnementales est établi. Le projet de PLU révisé de Coignières a un effet globalement positif sur l'environnement et ses effets sont bien équilibrés entre les différents thèmes environnementaux considérés.

Le PLU induit un risque localisé pour la santé des habitants, en n'encadrant pas la construction de logements sur les rives de la RN10, et a donc de ce fait un effet global mitigé sur les thèmes pollutions et nuisances.

Il fixe un objectif chiffré de modération de la consommation foncière qui autorise une extension urbaine, certes modérée mais non nulle. La moitié environ de cette enveloppe est attribuée à la zone 1AUe (zone à urbaniser ouverte). Le PLU a donc un effet mitigé quant à la préservation de la ressource sol.

Le PLU est particulièrement performant quant à la protection du patrimoine architectural, avec un progrès significatif au regard du PLU de 2018.

±	effet mitigé sur les thèmes sol, pollutions, nuisances
(+)	effet positif à conforter sur les thèmes, énergie, ENR, GES, matériaux, trames écologiques, biodiversité patrimoniale, biodiversité ordinaire, paysages naturels, risques naturel, risques technologiques, déchets
+	effet positif sur les thèmes adaptation, eau, paysages urbains, patrimoine architectural

Le détail thématique des effets propres du PLU au regard des enjeux est exposé dans les paragraphes ci-après.

1.2.1 Lutte contre le changement climatique

Thème	Analyse de l'état initial de l'environnement		Effet du PLU
Adap-tation	<p><i>Atouts</i> Territoire bénéficiant de l'effet de rafraîchissement des espaces forestiers et agricoles.</p>	<p><i>Opportunités</i></p>	<p>+</p> <p>Le zonage préserve les noyaux de fraîcheur que sont les boisements, les espaces agricoles et les cœurs d'îlots. Les OAP et le règlement préservent une part significative d'espaces de pleine terre densément végétalisés et poursuivent la mise en place d'une gestion intégrée des eaux pluviales, permettant un bon état hydrique des sols propice à une évapotranspiration efficace et au bon développement d'une végétation dispensatrice d'ombre et de fraîcheur.</p>
	<p><i>Faiblesses</i> Vulnérabilité faible à moyenne des espaces urbanisés au phénomène d'îlot de chaleur.</p>	<p><i>Menaces</i> Le climat local subira progressivement les conséquences du dérèglement climatique mondial.</p>	
Énergie	<p><i>Atouts</i> Territoire irrigué par un réseau de circulation douce « magistrale » (axe RN10), devant néanmoins être amélioré et complété.</p>	<p><i>Opportunités</i> Potentiel significatif d'économie d'énergie dans le bâti. Projet d'aménagement d'un réseau de circulations douces vers Maurepas, La Verrière et le cœur de SQY.</p>	<p>(+)</p> <p>Le PLU participe à la maîtrise de la consommation d'énergie du territoire, dans le bâti et les déplacements.</p> <p>Concernant le bâti, il accompagne la rénovation thermique des logements (dérogations systématiques aux règles d'implantation et de gabarit). Le PLU permet ainsi ces travaux, dont la réalisation effective dépendra des nombreux facteurs externes.</p> <p>Concernant les déplacements, il s'attache à déployer sur le territoire un réseau de mobilités douces grâce à une OAP dédiée, articulée au RER vélo francilien mis en œuvre sur le territoire dans l'OAP « requalification de la RN10 ». Les OAP s'articulent avec des règles de stationnement cycle conforme au code de la construction. Ainsi le PLU participe, dans la mesure de ses facultés, à la mutation du système de déplacement francilien.</p>
	<p><i>Faiblesses</i> Parc bâti résidentiel et d'activité consommateur en énergie, du fait de son âge et de sa typologie. Des déplacements dominés par les modes individuels motorisés.</p>	<p><i>Menaces</i> Le rythme des rénovations énergétiques est très dépendant de l'évolution des prix et des niveaux de subvention. Une structure urbaine défavorable au développement des transports en commun (atomicité des déplacements et densité modérée).</p>	

Thème	Analyse de l'état initial de l'environnement		Effet du PLU
ENR&R	<i>Atouts</i>	<i>Opportunités</i> Potentiel local significatif de production d'énergie renouvelable, notamment solaire et géothermique. Étude d'opportunité et de faisabilité en cours pour la création d'un réseau de chaleur géothermique.	(+) L'OAP « requalification de la ZAE » demande à certaines catégories d'opérations de déployer des dispositifs de production d'énergie renouvelables. Les OAP sectorielles s'attachent à la conception bioclimatique de projet permettant une valorisation de la ressource solaire locale. Les effets bénéfiques du PLU sur la valorisation des ENR pourraient être confortés en introduisant dans le règlement des obligations de déployer les ENR pour certaines catégories de projet. L'éventuelle introduction dans le PLU de dispositions en faveur des énergies de réseau est renvoyée aux conclusions de l'étude d'opportunité et de faisabilité d'un réseau de chaleur
	<i>Faiblesses</i> Aucune production locale d'ENR&R.	<i>Menaces</i> Le rythme de déploiement des ENR&R est très dépendant de l'évolution des prix et des niveaux de subvention.	
GES	<i>Atouts</i>	<i>Opportunités</i> Potentiel significatif de réduction des émissions de GES, grâce à l'économie d'énergie attendue dans le bâti, et à la substitution des sources d'énergie pour le chauffage des logements et les déplacements.	(+) Le zonage préserve les noyaux de fraîcheur que sont les boisements, les espaces agricoles et les cœurs d'îlots. Les OAP et le règlement poursuivent la mise en place d'une gestion intégrée des eaux pluviales, permettant un bon état hydrique des sols propice à une évapotranspiration efficace et au bon développement d'une végétation dispensatrice d'ombre. Les effets bénéfiques de ces dispositions pourraient être confortés en réintroduisant dans le PLU révisé les obligations en termes de densité de plantation qui préexistaient.
	<i>Faiblesses</i> Besoin important en énergie du bâti et des déplacements, couvert majoritairement par des sources fossiles (gaz et produits pétroliers).	<i>Menaces</i> Le rythme des rénovations énergétique et du basculement des sources d'énergie est très dépendant de l'évolution des prix et des niveaux de subvention.	

1.2.2 Préservation des ressources naturelles

Thème	Analyse de l'état initial de l'environnement		Effet du PLU
Sols	<p><i>Atouts</i> Volonté partagée par les élus et les grands propriétaires foncier de contenir l'urbanisation dans ses limites.</p>	<p><i>Opportunités</i> Les politiques publiques ont encore renforcé leurs ambitions en termes de lutte contre l'étalement urbain (ZAN).</p>	<p>±</p> <p>Le PADD fixe un objectif de modération de la consommation à 50 % de la consommation observée sur la période 2012-2021, soit une enveloppe de 2,5 ha. Au sein de cette enveloppe, la moitié est dévolue à la zone 1AUe.</p> <p>Le PLU s'attache au renouvellement de la ville sur elle-même, tant dans les espaces mixtes que d'activité, comme le montre le OAP sectorielles « écoquartier gare », « centre commerciale Le Village », « rue du Moulin à Vent » et « Forum Gibet – Portes de Chevreuse ». L'OAP « trames écologiques » s'attache à la préservation des sols vivants avec son orientation dédiée à la trame brune. Le PLU dans son ensemble s'attache à l'émergence de projets compacts, économe en espace (mutualisation des stationnements, multifonctionnalité des espaces de gestion des eaux pluviales...)</p> <p>Cependant, l'enveloppe maximale de consommation foncière n'est pas nulle.</p> <p>Ainsi, le PLU a globalement un effet mitigé su la ressource sol.</p>
	<p><i>Faiblesses</i> Territoire plan et sans obstacle, s'étant montré propice à l'étalement urbain au cours de la fin du XX^e siècle.</p>	<p><i>Menaces</i></p>	
Eau	<p><i>Atouts</i> Couches géologiques superficielles imperméables protégeant les aquifères des pollutions, sauf localement en pied de coteau (vallée de la Mauldre).</p>	<p><i>Opportunités</i> Couches géologiques perméables accessible à faible profondeur, permettant la gestion des eaux pluviales et la recharge des nappes.</p>	<p>+</p> <p>Le PLU s'attache à la mise en place d'une gestion intégrée des eaux pluviales à l'échelle de la ville. Le règlement impose des emprises au sols maîtrisées et protège une part significative de pleine terre dans tous les projets, réduisant le ruissellement urbain. Le règlement impose en gestion à la parcelle des eaux pluviales et ne tolère des rejets au réseau qu'en cas d'impossibilité avérée. Dans tous les cas, la gestion des eaux doit favoriser la rétention et l'infiltration dans des espaces végétalisés. Le PLU réduit donc le ruissellement urbain et les risque de débordement des réseaux susceptibles de contaminer les masses d'eau naturelles.</p> <p>Enfin, les règles de plantation des terrains privés maximisent l'évapotranspiration et réduisent le volume à gérer <i>in fine</i> dans les réseaux.</p>
	<p><i>Faiblesses</i> Collecte et traitement des eaux usées dans un système collectif dont les performances doivent être améliorées (programme de travaux en cours par le délégataire de SQY).</p>	<p><i>Menaces</i> Risque de contamination des eaux de ruissellement sous l'effet des pollutions ponctuelles des sols et des activités.</p>	

Thème	Analyse de l'état initial de l'environnement		Effet du PLU
Matériaux	<i>Atouts</i> Potentiel local de production de bois d'œuvre.	<i>Opportunités</i>	<p>(+)</p> <p>Ainsi, le PLU participe à réduire les volumes rejetés au réseau et à améliorer la qualité des eaux s'écoulant vers les milieux naturels. Il favorise la recharge des nappes</p> <p>Les matériaux ne sont abordés dans le PLU que sous l'angle de leurs qualités d'insertion dans l'environnement architectural, urbain et paysager.</p> <p>Néanmoins, l'attention à la transformation et à l'amélioration de l'existant, des bâtiments vernaculaires patrimoniaux aux bâtiments d'activité participe à valoriser le stock de matériaux déjà présents sur le territoire et à limiter la pression sur les ressources en matériaux non renouvelables.</p>
	<i>Faiblesses</i> Faible capacité des documents d'urbanisme à favoriser le recours à des matériaux biosourcés ou géosourcés.	<i>Menaces</i>	

1.2.3 Biodiversité et écosystèmes

Thème	Analyse de l'état initial de l'environnement		Effet du PLU
Trames écologiques	<i>Atouts</i> Une trame écologique appuyée sur les grands éléments du paysage (boisements, rigole...), les espaces agricoles et les espaces végétalisés urbains.	<i>Opportunités</i> Aménagement de l'emprise « S12 » comme support de continuités écologiques. Mise en place de la protection des cœurs d'îlots à l'occasion de la révision du PLU.	<p>(+)</p> <p>Le PLU préserve intégralement les noyaux de biodiversité par le zonage N assortis d'une protection au titre des EBC, la lisière forestière étant protégée par une prescription graphique dédiée. Le zonage A préserve la matrice agricole. Les « espaces paysagers à protéger » s'applique à la coulée verte, où ils complètent le zonage N, et aux espaces relais. D'autres composantes des trames écologiques locales sont protégées au titre de l'article L. 151-23 : mares, alignements d'arbres... L'OAP « trames écologiques » fixe des orientations spécifiques aux noyaux de biodiversité et aux différentes sous-trames : trames aquatique et humide, trame agricole, trame forestière, trame brune, trame noire...</p> <p>Ces outils de protection et de renforcement de l'existant s'articulent avec un taux d'espaces végétalisés, comprenant de la pleine terre, significatif pour tous les projets. Le règlement impose une densité</p>
	<i>Faiblesses</i> Continuités écologiques régionales interrompues par les obstacles majeurs que sont la RN10 et la voie ferrée. Faible protection par le PLU des espaces végétalisés urbains.	<i>Menaces</i> Consommation des espaces végétalisés urbains, notamment privés, pour répondre au besoin de construction de logements.	

Thème	Analyse de l'état initial de l'environnement		Effet du PLU
Biodiversité patrimoniale	<p><i>Atouts</i> Richesse écologique du territoire communal, notamment pour les milieux humides. Protection des mares, zones humides... dans le PLU.</p>	<p><i>Opportunités</i> Étendre la protection des milieux à l'occasion de la révision du PLU.</p>	<p>(+) de plantation élevée et incite à la stratification de la végétation, favorable à la biodiversité urbaine ordinaire, renforçant les continuités écologiques en pas japonais, et permettant ainsi une meilleure fonctionnalité écologique à l'échelle de la commune.</p> <p>Les effets positifs du PLU pourraient être confortés en précisant la mise en œuvre des orientations de l'OAP (schéma de principes...).</p>
	<p><i>Faiblesses</i> Gestion majoritairement privée des espaces forestiers, sans garantie pour la prise en compte de la dimension écologique de la forêt.</p>	<p><i>Menaces</i> Modification des orientations sylvicoles suite au changement de propriétaire forestier.</p>	
Biodiversité ordinaire	<p><i>Atouts</i> Mosaïque de milieux naturels, agricoles, forestiers et urbain, permettant à de nombreuses espèces d'accomplir leur cycle de vie sur le territoire. Certification « AB » de l'ensemble des terrains agricoles.</p>	<p><i>Opportunités</i></p>	<p>(+)</p>
	<p><i>Faiblesses</i> Présence d'espèces exotiques envahissantes.</p>	<p><i>Menaces</i></p>	

1.2.4 Paysages et patrimoine

Thème	Analyse de l'état initial de l'environnement		Effet du PLU
Paysages naturels	<p><i>Atouts</i> Paysages diversifiés appuyés sur les espaces forestiers, agricoles et l'hydrographie. Le sud du territoire est couvert par le site inscrit de la Vallée de Chevreuse.</p>	<p><i>Opportunités</i> Identification de vastes zones humides au sein même de la zone industrielle permettant d'épaissir la limite pour constituer une véritable lisière.</p>	<p>(+)</p> <p>La désignation des zones A et N, et la préservation des marqueurs paysagers (lisières forestières, alignements d'arbres et arbres isolés, de même que l'attention constante à la visibilité du clocher de l'Église, point de repère du paysage coigniérien, et les règles spécifiques sur l'aménagement des limites entre les espaces urbanisés et agricoles participent à la préservation du grand paysage.</p> <p>Les limites des effets positifs du PLU sur les paysages naturels sont de la même nature que ses limites quant aux trames écologiques.</p> <p>Elles pourraient être levées et les effets positifs confortés en précisant dans l'OAP « trames écologiques » la mise en œuvre de l'orientation dédiée aux espaces agricoles.</p>
	<p><i>Faiblesses</i> La frange sud de la ville entre la zone industrielle et la Rigole royale présente une limite abrupte sans transition.</p>	<p><i>Menaces</i></p>	
Paysages urbains	<p><i>Atouts</i> Le « Village » présente un paysage urbain cohérent et pittoresque.</p>	<p><i>Opportunités</i> Volonté partagée de requalifier la ZAE et les abords de la RN10, en partenariat avec les acteurs économiques et les gestionnaires des infrastructures.</p>	<p>+</p> <p>Deux OAP thématiques dédiées s'attachent à la requalification globale des abords de la RN10 et des ZAE via. Les OAP sectorielles et le règlement porte une attention renforcée à l'insertion architecturale et paysagère des projets dans leur environnement. Les OAP s'attachent globalement à la qualité et à la végétalisation des espaces publics, le règlement portant la même attention sur les terrains privés. Enfin, les prescriptions graphiques repèrent et protègent les murs remarquables, et fixent des prescriptions adaptées pour préserver leur intérêt paysager.</p> <p>Ainsi, le PLU permet l'émergence d'un paysage urbain de qualité, conservant les marqueurs identitaires du paysage, s'attachant à l'insertion des constructions nouvelles et favorisant une végétation dense perceptible depuis l'espace public.</p>
	<p><i>Faiblesses</i> Une vaste partie du territoire communal marquée par un paysage d'activités et d'infrastructures sans qualité (ZAE, RN10, boulevard des Arpents...).</p>	<p><i>Menaces</i></p>	

Thème	Analyse de l'état initial de l'environnement		Effet du PLU
Patrimoine architectural	<p><i>Atouts</i> Un bâti vernaculaire riche et diversifié, notamment dans le village, d'ores et déjà protégé par le PLU.</p>	<p><i>Opportunités</i> Projet de classement de l'église au titre des Monuments historiques, susceptible de permettre à terme un meilleur contrôle des projets en covisibilité avec l'église.</p>	<p>+ Le PLU procède à un inventaire complet et à une caractérisation poussée des éléments du patrimoine bâti. Il peut ainsi définir des prescriptions précises et personnalisées, de nature à assurer la conservation de chaque élément de patrimoine repéré.</p>
	<p><i>Faiblesses</i> Une description insuffisante des éléments bâtis protégés par le PLU, ne permettant pas un encadrement optimal des travaux.</p>	<p><i>Menaces</i> Dégradation progressive du bâti vernaculaire, faute d'entretien ou du fait de travaux mal encadrés.</p>	

1.2.5 Santé environnementale des populations

Thème	Analyse de l'état initial de l'environnement		Effet du PLU
Risques naturels	<p><i>Atouts</i> Territoire exempt de risques naturels majeurs (inondation, mouvement de terrain...)</p>	<p><i>Opportunités</i> La mise en œuvre des bonnes pratiques de construction permet de prévenir les désordres liés au tassement différentiel des sols pour les constructions nouvelles.</p>	<p>(+) La prévention des désordres liés au tassement différentiel des argiles relève des procédés de construction (fondations...) et non du PLU. Conformément aux obligations, les secteurs d'anciennes carrières sont reportés dans le SUP. En outre, le PLU s'attache à la mise en place d'une gestion intégrée des eaux pluviales à l'échelle de la ville. Le règlement impose des emprises au sols maîtrisées et protège une part significative de pleine terre dans tous les projets, réduisant le ruissellement urbain. Le règlement impose en gestion à la parcelle des eaux pluviales et ne tolère des rejets au réseau qu'en cas d'impossibilité avérée. Dans tous les cas, la gestion des eaux doit favoriser la rétention et l'infiltration dans des espaces végétalisés. Le PLU réduit</p>
	<p><i>Faiblesses</i> Territoire globalement soumis à un aléa fort lié au retrait-gonflement des argiles Territoire localement concerné par des risques liés aux anciennes</p>	<p><i>Menaces</i> Le réchauffement climatique risque d'entraîner une augmentation des épisodes de sécheresse</p>	

Thème	Analyse de l'état initial de l'environnement		Effet du PLU
	carrières, aux remontés de nappe et par au ruissellement pluvial.	provoquant le tassement différentiel des sols, et du risque lié aux feux de forêts	
Risques technologiques	<i>Atouts</i> Territoire majoritairement exempt de risques technologiques.	<i>Opportunités</i>	<p>(+)</p> <p>Conformément aux obligations, le PLU reporte les PPRT dans les SUP et traduit les zones de danger dans les prescriptions graphiques.</p> <p>En outre, le zonage organise la mise à distance des activités susceptible de provoquer des risques et nuisances graves, cantonnées au secteur UAI. Il introduit les secteurs de transition (UAt et UAit), pour progressivement contraindre l'installation de nouvelles activités génératrices de risques et nuisances, et créer des espaces tampons autour du futur écoquartier gare et du quartier du Pont de Chevreuse.</p>
	<i>Faiblesses</i> Territoire marqué localement par des risques technologiques majeurs : industries (Raffinerie, TRAPIL, Air Product...), transport de matières dangereuses (RN10, TRAPIL, GRT gaz)	<i>Menaces</i> Implantation de nouveaux sites industriels augmentant potentiellement les risques.	
Pollutions (eau, air, sol...)	<i>Atouts</i> Les couches géologiques superficielles imperméables rendent les aquifères peu vulnérables aux pollutions, sauf localement en pied de coteau (vallée de la Mauldre).	<i>Opportunités</i> Les politiques de transport et de déplacement visent globalement à maîtriser le trafic routier et abaisser les vitesses moyennes, réduisant les émissions de polluants. Réduction des émissions des véhicules, liée au renouvellement du parc automobile. Au fur et à mesure du renouvellement urbain, la mise en œuvre de la réglementation environnementale permet le traitement de la pollution des sols.	<p>±</p> <p>Le PLU s'attache à la mise en place d'une gestion intégrée des eaux pluviales à l'échelle de la ville. Le règlement impose des emprises au sols maîtrisées et protège une part significative de pleine terre dans tous les projets, réduisant le ruissellement urbain. Le règlement impose en gestion à la parcelle des eaux pluviales et ne tolère des rejets au réseau qu'en cas d'impossibilité avérée. Dans tous les cas, la gestion des eaux doit favoriser la rétention et l'infiltration dans des espaces végétalisés. Le PLU réduit donc le ruissellement urbain et les risque de débordement des réseaux susceptibles de contaminer les masses d'eau naturelles.</p>

Thème	Analyse de l'état initial de l'environnement		Effet du PLU
	<p><i>Faiblesses</i> Territoire localement marqué par la pollution de l'air induite par la RN10 Territoire localement marqué par les pollutions des sols héritées de son histoire industrielle</p>	<p><i>Menaces</i> Malgré les politiques publiques, le trafic routier a eu tendance à augmenter au cours des dernières années. D'éventuels incidents et accidents technologiques sont susceptibles de provoquer de nouvelles pollutions des sols. Risque de pollution des eaux de ruissellement en contact avec le milieu urbain.</p>	<p>De même qu'il prévient les risques liés aux activités, le PLU prévient efficacement les nuisances qu'elles induisent. Ses actions en faveur de la maîtrise des déplacements automobiles et du développement des modes doux, de la requalification de la RN10... participeront à réduire à la source les pollutions et nuisances induites par les déplacements et le transport motorisés.</p> <p>Cependant, ces effets sur les déplacements sont limités, à la mesure de la place du PLU sur la politique nationale et régionale de transport et de déplacements. De plus, le PLU autorise l'implantation de nouveaux logements le long de la RN10, dans le règlement des zones UM et UG, et dans les orientations programmatiques de l'OAP « écoquartier are ».</p> <p>Ainsi, le PLU a un effet mitigé sur la prévention des pollutions et des nuisances.</p>
Nuisances (bruit, odeurs...)	<p><i>Atouts</i> Territoire comptant de vastes zones de calme devant être préservées.</p>	<p><i>Opportunités</i> Les politiques de transport et de déplacement visent globalement à maîtriser le trafic routier et abaisser les vitesses moyennes, réduisant les nuisances sonores. Réduction du bruit des véhicules, liée au renouvellement du parc automobile et à la réfection des chaussées. Réduction du bruit ferroviaire, liée au renouvellement des voies et du matériel roulant.</p>	
	<p><i>Faiblesses</i> Territoire localement marqué par les nuisances sonores liées aux infrastructures linéaires (RN10 et voie ferrée)</p>	<p><i>Menaces</i> Malgré les politiques publiques, le trafic routier a eu tendance à augmenter au cours des dernières années.</p>	

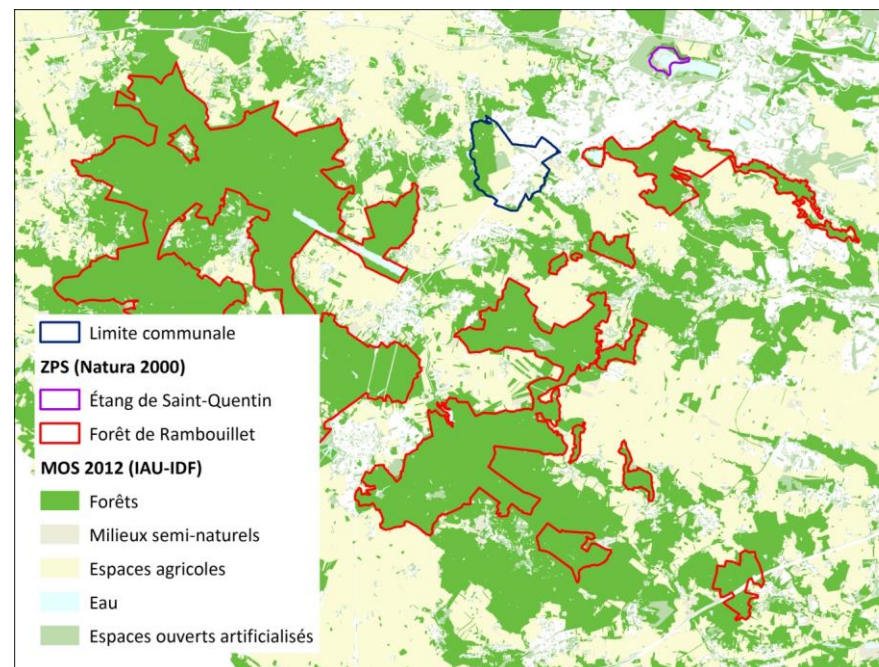
Thème	Analyse de l'état initial de l'environnement		Effet du PLU
Déchets	<p><i>Atouts</i></p> <p>Un système de collecte et de traitement des déchets performant à l'échelle de SQY.</p> <p>Une production de déchets plus faible et un taux de de tri plus élevé que la moyenne francilienne.</p>	<p><i>Opportunités</i></p> <p>Déploiement du compostage domestique individuel ou collectif dans le cadre du plan compostage de SQY.</p>	<p>(+)</p> <p>Le PLU ne traite qu'à la marge de cette thématique, pour demander notamment dans l'OAP « requalification des ZAE » et dans le règlement que les projets prévoient des espaces dédiés à la gestion des déchets et travaillent leur intégration architectural et paysagère.</p> <p>En outre, l'attention à la transformation et à l'amélioration de l'existant, des bâtiments vernaculaires patrimoniaux aux bâtiments d'activité participe réduire le volume de déchets de construction.</p>
	<p><i>Faiblesses</i></p>	<p><i>Menaces</i></p>	

1.2.6 Incidences sur Natura 2000

Le territoire de Coignières n'est directement concerné par aucun site Natura 2000. Il est encadré par deux sites Natura 2000 éloignés désignés au titre de la directive « Oiseaux » :

- La ZPS FR1112011 « Forêt de Rambouillet et zones humides proches » dont le noyau le plus proche, l'étang des Noës, est situé à 1 km à l'est ;
- La ZPS FR1110025 « Étang de Saint-Quentin », situé 5 km au nord-est.

L'analyse des effets du PLU révisé au regard des enjeux établis d'après l'état des lieux de sites Natura 2000 montre que le PLU de Coignières révisé n'a pas d'incidence notables sur Natura 2000.



Carte 1. Localisation des sites Natura 2000 et du territoire communal de Coignières

Incidence potentielle	État des lieux	Enjeu	Effet du PLU
Incidences directes			
Destruction d'espaces naturels inclus dans les sites Natura 2000.	L'étang de Saint-Quentin est géré par l'Agence régionale de la biodiversité. Le risque de destruction directe de l'habitat d'une espèce visée par le DOCOB est donc négligeable, de même que celui de l'évolution de l'habitat vers une forme dégradée défavorable faut d'un entretien adapté.	Protéger strictement le périmètre Natura 2000	Néant, les sites étant en dehors du territoire couvert par le PLU.
	Au contraire, le site de la Forêt de Rambouillet par l'ONF (63 %) et les nombreux propriétaires privés (37 %), éventuellement dans une optique de production forestière. Les risques sont là significatifs.	Mettre en œuvre les plans de gestion	Néant : la mise en œuvre du plan de gestion relève de l'opérateur du site Natura 2000.

Incidence potentielle	État des lieux	Enjeu	Effet du PLU
Destruction d'habitats d'espèces éligible proches des zones Natura 2000.	La présence de la Bouscarle de Cetti, du Pic noir, du Grèbe huppé et du Martin-pêcheur d'Europe est avérée dans le bois des Hautes-Bruyères et le long de la vallée de la Mauldre (ZNIEFF de type I).	Protéger strictement les habitats de ces espèces	Les dispositions du PLU en faveur de la protection et la restauration des réservoirs de biodiversité, des bois et de leur lisières... préserveront le Bois des Hautes-Bruyères et pourront participer à la marge à la restauration de ses milieux.
Destruction des milieux secondaire des espèces éligibles.	Les friches et prairies présentes sur le territoire communal constituent des milieux de chasses des oiseaux fréquentant les sites Natura 2000	Protéger et/ou renaturer les espaces paysagers proches du périmètre Natura 2000	Le plan de zonage préserve intégralement les espaces naturels agricoles et forestiers du territoire. Il protège au titre de l'article L. 151-23 les mares, zones humides, cœurs d'îlots... qui participent au fonctionnement de la trame écologique.
Incidences indirectes			
Perturbations hydrauliques de ces zones à dominante humide	Les sites Natura 2000 comportent de nombreux milieux humides dont le fonctionnement hydraulique doit être maintenu. Situés en tête de bassin versant, Coignières occupe une place potentiellement importante dans le fonctionnement hydraulique du secteur.	Maintenir l'alimentation hydraulique	La commune appartient à des bassins versants différents de la plupart des noyaux Natura 2000, à l'exception du bois de Maincourt et du bois de la Roncerie situés dans le bassin de l'Yvette en aval du Ru de Pommeret. Cependant, ces bois sont situés sur le coteau surplombant le cours d'eau et sont donc hydrauliquement indépendants du Val Favry.
Atteinte aux continuités écologiques permettant les échanges entre ces zones.	À mi-chemin entre plusieurs noyaux Natura 2000, certains espaces (espaces agricoles et forestier, étang du Val Favry) de la commune peuvent constituer des zones relais pour les échanges d'espèces entre ces sites.	Protéger strictement les espaces naturels et agricoles	Le plan de zonage préserve intégralement les espaces naturels agricoles et forestiers du territoire. Il protège au titre de l'article L. 151-23 les mares, zones humides, cœurs d'îlots... qui participent au fonctionnement de la trame écologique.
Le dérangement des espèces.	<p>Les sites concernés sont des espaces naturels et forestiers péri-urbain, qui peuvent souffrir de deux types de perturbations :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un dérangement lié à la fréquentation des parcs par le public (bruit, absence de zones de tranquillité, sur-fréquentation) • Une pollution lumineuse trop importante e raison de l'éclairage public (perturbation du rythme circadien des espèces) <p>Il convient donc de ménager dans ces sites des espaces refuges inaccessibles au public et non éclairés.</p>	Encadrer la fréquentation	La maîtrise de la fréquentation est hors du champ du PLU. Néanmoins, l'OAP « trames écologiques » envisage la nécessité de maîtriser la fréquentation des espaces naturels.
		Encadrer l'éclairage nocturne	L'OAP « trames écologiques » fixe une orientation dédiée à la préservation de la trame nocturne.

2 MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET DE PLU RÉVISÉ SUR L'ENVIRONNEMENT

2.1 Bilan des mesures intégrées au projet de PLU révisé

Risque préexistant Disposition visée	Mesures mises en œuvre			
	Nature de l'incidence	Nature de la mesure	ERC	Traduction dans le PLU
PADD	Consommation foncière	Inscrire explicitement l'objectif chiffré de modération de la consommation foncière	Réduction	Objectif de réduction de la consommation de 50 % par rapport à la consommation de 5 ha constatée sur la période 2012-2021 (EVOLUMOS)
	Atteinte aux écosystèmes et aux continuités écologiques	Préciser les aménagements tolérés dans les espaces naturels et leurs conditions d'insertion	Réduction	Le règlement de la zone N et l'OAP « trames écologiques » précisent les aménagements admis dans les espaces naturels et leurs conditions d'insertion
		Le cas échéant, envisager des restriction d'accès aux espaces naturels	Évitement	Bien que cette mesure relève du pouvoir de police du Maire, et l'OAP « trames écologiques » envisage des restrictions d'accès dans les espaces naturels
		Préciser les conditions d'aménagement de la voie douce aux abords de la rigole	Réduction	L'OAP « mobilités douces » indique plus généralement les principes d'aménagement des voies douce dans l'espace agricole et naturel, en indiquant notamment qu'elles doivent rester perméables.
		Préciser les condition d'insertion des nouvelles constructions dans la lisière forestière	Évitement	Les règlements des zones N et A précisent les destinations admises dans la lisière forestière. Pour la bonne application de la règle, cette lisière est reportée sur le plan des prescriptions graphiques.
		Préciser les ambitions concernant la requalification du GR11	Accompagnement	L'OAP « mobilités douces » précisent les aménagements envisagés pour faire du GR 11 un axe structurant des déplacements doux à Coignières.
		Dans l'espace agricole, atteintes locales au continuités écologiques, au paysage et augmentation du ruissellement	Définir les conditions d'insertion des constructions et aménagements à vocation agricole	Évitement

Risque préexistant Disposition visée	Mesures mises en œuvre			
	Nature de l'incidence	Nature de la mesure	ERC	Traduction dans le PLU
	Artificialisation ponctuelle dans les espaces verts, liée notamment à l'aménagement d'aires de jeux	Préciser les conditions d'aménagement des équipements envisagés dans les espaces verts publics ou privés	Évitement	L'inventaire des espaces protégés au titre de l'article L. 151-23 a été complété et précisé. Il inclut désormais la plupart des espaces verts publics et bon nombre de cœurs d'îlots et fond de jardin privés. Chaque élément de paysage repéré fait l'objet d'une fiche, qui décrit son intérêt et précise explicitement les conditions d'aménagement.
OAP « trames écologiques »	Risque d'atteinte aux zones humides	Encadrer plus strictement les comblements tolérés de zones humides	Réduction	Le règlement associé aux zones humides protégées par le PLU au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme encadre strictement les aménagements tolérés dans les zones humides. Concernant notamment les comblements, il les subordonne à la nécessité de la restauration de la zone humide, à la protection des personnes, la gestion des eaux pluviales ou les motifs d'utilité publique. Il rappelle l'application obligatoire de la loi sur l'eau.

2.2 Mesures complémentaires proposées à l'issue de l'évaluation

À l'issue de l'évaluation du PLU, et au regard de ses effets sur l'environnement, la mise en place des mesures ci-dessous est proposée.

Risque résiduel Thème	Mesures mises en œuvre			ERC
	Disposition visée	Nature de l'incidence	Nature de la mesure	
Santé	OAP « écoquartier secteur gare »	Atteinte à la santé des habitants des futurs logements riverains de la RN10	Réinterroger la spatialisation du programme de l'OAP	Évitement
	Articles UM1 et UG1		Interdire l'implantation de nouveaux logements le long de la RN10	Évitement
Adaptation, biodiversité...	OAP « trames écologiques »	Opérationnalité des ambitions de végétalisation et de désimperméabilisation des espaces publics	Ajouter des objectifs indicatifs chiffrés (p.ex. taux de perméabilité, taux de végétalisation, coefficient de canopée...)	Évitement
	OAP « trames écologiques »	Opérationnalité des dispositions concernant la biophilie du bâti	Ajouter un schéma de principes et/ou des illustrations de référence	Évitement
Biodiversité patrimoniale	Prescriptions graphiques	Protection des milieux naturels	Restreindre la protection des zones humides par le PLU aux seules zones humides avérées, et reporter les enveloppes d'alerte (zones de forte probabilité de présence) sur les plans d'information.	Évitement

Risque résiduel			Mesures mises en œuvre	
Thème	Disposition visée	Nature de l'incidence	Nature de la mesure	ERC
	Prescriptions graphiques	Protection des milieux naturels	Distinguer plusieurs catégories d'espaces paysagers protégés	Évitement
	OAP « trames écologiques »	Opérationnalité des dispositions concernant les trames humide	Rattacher l'orientations sur la trame humide aux réservoirs de biodiversité	Évitement
Trames écologiques	OAP « trames écologiques »	Opérationnalité des dispositions concernant la trames aquatiques	Ajouter un schéma d'orientation repérant les espaces stratégiques pour la diffusion de la trame bleue	Évitement
	OAP « trames écologiques »	Opérationnalité des dispositions concernant le bocage	Ajouter un schéma d'orientation spatialisant le principe de maillage bocager à créer	Évitement
	OAP « trames écologiques »	Pollution lumineuse	Diminuer la valeur maximale de flux lumineux dirigé vers le ciel à 2 %	Réduction
Énergie, GES...	OAP « RN10 »	Fonctionnalité de la continuité cyclable le long de la RN10	Rechercher une cohérence plus poussée des aménagements le long de la RN10 pour limiter le risque de conflit entre piétons et cyclistes	Évitement
Sol	OAP « trames écologiques »	Risque d'artificialisation des sols	Rappeler dans l'orientation sur les espaces de transition les dispositions encadrant les aménagements dans les espaces forestiers et boisés qui figure dans l'orientation dédiée.	Évitement
	Articles « UX6.1 »	Consommation excessive d'espaces pour le stationnement des véhicules motorisés	Fixer une norme plafond pour les bureaux conformément au PDUIF	Évitement
	Articles « UX6.1 »		Étudier des normes plafond pour les autres destinations	Évitement
ENR	Articles « UX4.6 »	Valorisation des ENR	Envisager un seuil d'obligation de recours aux ENR	Évitement

3 ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRE

L'évaluation environnementale décrit l'articulation du projet de PLU révisé avec les documents-cadre suivants :

- Le plan de mobilité, qui s'est substitué au plan de déplacement urbain d'Île-de-France (PDUIF) en vigueur en application de la loi d'orientation des mobilités du 24 décembre 2019 ;
- Le programme local de l'habitat (PLH) de SQY ;
- Le plan climat air énergie territorial (PCAET) de SQY.

En outre, en l'absence de SCOT, elle décrit l'articulation du projet de PLU révisé avec :

- Le schéma directeur de la région Île-de-France ;
- Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands ;
- Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Orge-Yvette, pour la partie du territoire coigniérien concernée par son périmètre ;
- Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Mauldre, pour la partie du territoire coigniérien concernée par son périmètre ;

- Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Seine-Normandie ;
- Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) ;
- Le schéma régional de l'habitat et de l'hébergement (SRHH) ;
- Le schéma départemental des carrières des Yvelines, dans l'attente du schéma régionale des carrières (SRC) ;

Le PLU met globalement ces documents cadre, selon les possibilités offertes par son champ d'application et les contraintes du territoire.

Il met en œuvre les dispositions concernant la sobriété en termes d'énergie et de ressources naturelles, la reconstruction de la ville sur elle-même et la densification, la transformation des déplacements, le confortement des trames écologiques, la gestion intégrée des eaux...

Il est perfectible quant à la traduction des dispositions du PDUIF relatives aux stationnements.

Cependant, il autorise la construction de nouveaux logements aux abords immédiats de la RN10, faillant ainsi à traduire la disposition du SDRIF relative à la prise en compte de la santé des habitants.

4 SUIVI DES EFFETS DU PLU

Coignières et SQY analyseront les résultats de l'application du PLU révisé au regard des objectifs de développement durable, au plus tard 6 ans après son approbation. À cette fin, une série d'indicateurs a été établie pour chaque thématique environnementale. Ils permettront de mettre en évidence les évolutions positives ou négatives du territoire sous l'effet du PLU. La mise à jour annuelle des indicateurs permettra d'identifier précocement les éventuels impacts négatifs et d'envisager des mesures correctives. Le suivi sera utile pour orienter et justifier les futures évolutions du PLU dans une optique d'amélioration continue et de préparation du future PLUi-H de SQY « à 12 communes ».

Un développement urbain équilibré

Thème	Indicateur de suivi
Renouvellement et restructuration urbaines	Surface urbanisée en extension urbaine
	Surface urbanisée en renouvellement urbain
Équilibre social dans l'habitat	Nombre de logements sociaux existants / créés
	Nombre de logements locatifs existants / créés
	Oui / non

Lutte contre le changement climatique

Thème	Indicateur de suivi
Maîtrise de l'énergie	Nombre de projet de bâtiments zéro énergie ou BEPOS

Thème	Indicateur de suivi
	Nombre de projet de rénovation thermique (ITE...)
Développement des énergies renouvelables	Surface de capteurs installée (m ²)
	Surface de capteurs installée (m ²)
Développement des énergies renouvelables	<u>Nombre de logements</u> raccordés au réseau de chaleur & <u>pourcentage</u> par rapport au total des nouveaux logements
	<u>Surface de plancher (m²)</u> raccordés au réseau de chaleur & <u>pourcentage</u> par rapport au total de la nouvelle SDP
Mutation du système de déplacement	Linéaires de voies douces ou partagées créées
	<u>Ratio :</u> $\frac{Nb \text{ de places créées}}{Nb \text{ mini exigé}}$
	Nombre moyen de places de stationnement créées par logement neuf

Préservation des ressources naturelles

Thème	Indicateur de suivi
Gestion économe de l'espace	Nb logement à l'hectare
	<u>Ratios :</u> $\frac{Hauteur \text{ effective}}{Hauteur \text{ max autorisée}}$
Maîtrise de l'étalement urbain	& $\frac{CES \text{ effectif}}{CES \text{ max autorisé}}$
Préservation de la ressource en eau	Taux moyen d'espaces de pleine terre dans les projets

Thème	Indicateur de suivi
Économies d'eau et renouvellement de la ressource	Superficie (m ²) d'espaces végétalisés complémentaires, par catégorie
Préservation de la ressource en eau	Volumes de rétention créés (m ³)
Économies d'eau et renouvellement de la ressource	Débit moyen de rejet des projets (moyenne pondérée en ℓ/s/ha)

Patrimoine naturel et patrimoine urbain

Thème	Indicateur de suivi
Patrimoine naturel	Distance (m) des aménagements les plus proches aux périmètres des sites patrimoniaux
Nature ordinaire	Linéaire de lisière urbaine aménagée
Continuités écologiques	Nombre d'aménagements
	Superficie (m ²) consommée dans les bandes de constructibilité secondaire

Paysage et entrées de ville

Thème	Indicateur de suivi
Patrimoine architectural	Nombre de bâtiments ou de murs remarquables rénovés
Ensembles urbains	Nombre de bâtiments rénovés dans le secteur 1
Traitement des entrées de ville	Nombre de projets

Santé environnementale des populations

Thème	Indicateur de suivi
Prévention des risques naturels	Nombre de logements construits en secteur d'aléa
	Nombre de logements ayant fait l'objet de travaux de consolidation
Prévention des nuisances	Nombre de logements construits en secteur de bruit
	Nombre de logements ayant fait l'objet de travaux de travaux d'isolation phonique
Réduction des déchets	Nb de logements concernés