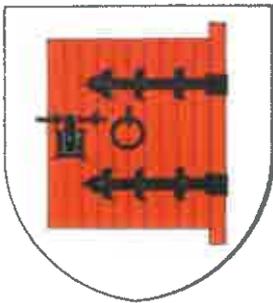


PLAN LOCAL d'URBANISME

PLU approuvé

Turckheim

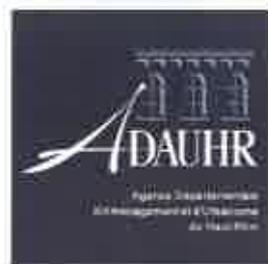


1. Rapport de présentation 3^{ème} partie

PLU approuvé par délibération du Conseil
Municipal du : 03 NOV. 2015

Le Maire Jean-Marie BALDUF

Maire



Octobre 2015

Sommaire

LE SCENARIO ZERO TENDANCIEL	3
INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES	5
Incidences du PADD	5
Effet dans les zones agricoles et les espaces naturels	7
Effet sur le maillage d'infrastructures de transport et le stationnement	8
Effet des options de développement économique	9
Effets sur la structuration de l'urbanisation, la densité et la mixité	10
INCIDENCES NATURA 2000.....	11
Incidences du PLU sur les espèces potentiellement présentes à Turckheim .	11
Les incidences sur la nature ordinaire	12
Les incidences sur les continuités écologiques, le SRCE et la fragmentation du territoire	12
Incidences sur l'eau.....	13
Incidences sur les zone inondable et les zones humides.....	14
L'incidence sur les cours d'eau.....	14
Le Grand Hamster	14
Incidences sur l'environnement physique	15
Incidences sur le paysage	15
Incidences sur le climat	17
Incidences sur la consommation foncière	18
Mesures prises pour éviter, réduire, compenser le cas échéant les conséquences dommageables	19
Les zones urbanisées à dominante d'habitat	19
Les zones d'activités économiques et leurs extensions	19
Les zones de développement urbain	20
Les zones agricoles.....	20
Les zones forestières	21
Les zones inondables.....	21
Critères, indicateurs et modalités d'application	22
LES INDICATEURS DE SUIVI	22
METHODOLOGIE D'EVALUATION DES INCIDENCES	23

LE SCENARIO ZERO TENDANCIEL

Le scénario zéro est la situation sans mise en application du document d'urbanisme.

Le territoire sans révision du PLU pendant la durée de validité du POS

La principale évolution par rapport au document en vigueur réside dans une forte réduction des zones à urbaniser et dans l'accent mis sur la reconquête des friches industrielles. Cette évolution est dictée par la fermeture des papeteries. Classées en zone industrielle au POS, ces terrains de grand développement ne pourraient pas évoluer vers d'autres fonctions urbaines sans mutation du POS.

Le passage du POS au PLU a le double avantage de réduire substantiellement la consommation foncière au cours des quinze prochaines années (tout en maintenant un haut niveau d'attractivité résidentielle grâce aux outils de densification) et d'améliorer l'insertion paysagère des friches.

L'enveloppe urbaine se contracte par rapport aux possibilités offertes par le POS, aussi bien pour les zones économiques que pour les zones urbaines classiques. Plusieurs hectares dans chaque catégorie sont rendus à l'agriculture.

Les aspects réglementaires évoluent en profondeur par rapport au POS, en fonction des formes urbaines préexistantes. **Sans PLU, le scénario tendanciel aboutirait à :**

- Dans le noyau médiéval, perte de vigilance par rapport au bâti remarquable, et aux prescriptions architecturales d'usage.
- Dans les quartiers périphériques, pas de mesures de densification et de diversification du bâti, et absence de contrôle des équilibres (espaces verts, stationnements,...). Des difficultés pour la transformation-mutation des quartiers pavillonnaires stricts.
- Dans les anciennes zones industrielles, pas de transformation progressive des sites et pas de phasage des opérations en fonction des besoins.
- Maintien d'une hiérarchie densitaire par le COS jusqu'à disparition du Plan d'Occupation des Sols, ce qui est contraire aux dispositifs Grenelle et ALUR.
- Absence de réflexion sur les continuités naturelles à travers la Ville.
- Nouvelles ponctions possibles sur le vignoble sur le flanc sud du Faubourg ainsi que dans la zone industrielle.
- Absence de contrôle sur l'évolution du mitage en zone agricole.

On voit bien que ce scénario aboutirait sur bien des plans à une désorganisation complète du tissu, suivant des règles peu cohérentes et parfois inégalitaires.

Le territoire sans révision du PLU et sans POS

Le PLU permet notamment, par rapport à une situation sans document d'urbanisme local, la protection de la ripisylve de la Fecht et l'interdiction du mitage de l'espace viticole.

Il conforte la préservation du centre et permet d'améliorer le maillage écologique global par des outils réglementaires.

Sans aucun document d'urbanisme, l'urbanisation au coup par coup au gré des opportunités foncières empêcherait la mixité de l'habitat et des fonctions urbaines, réduirait toutes les opportunités de créer du logement aidé ou de réaliser des équipements publics capable de s'adapter aux besoins des habitants.

L'absence de concertation et de mise en commun des savoir-faire empêcherait l'émergence de quartiers cohérents et durables, susceptibles de faire évoluer la Ville et lui conserver son équilibre socio-économique.

L'application des différentes options d'aménagement retenues par la commune vise d'une manière générale à l'amélioration de l'environnement urbain, à la préservation de l'environnement et du patrimoine sous ses différentes formes. Au final, la qualité du cadre de vie doit se trouver confortée par la mise en œuvre du présent document d'urbanisme grâce à une ponction minimale sur les espaces naturels et agricoles.

INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES

Les données suivantes listent les incidences prévisibles du P.L.U. sur l'évolution du site et de l'environnement et font état de la manière dont la commune prend en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement.

Incidences du PADD

Le plan d'aménagement et de développement durable fixe les principaux objectifs du plan local d'urbanisme. Parmi ceux-ci plusieurs concernent l'environnement.

Orientations du PADD et incidences potentielles

Orientations générales du PADD		Cibles environnementales
Optimiser l'espace	Comblers les dents creuses, renouveler le tissu urbain, restructurer les zones industrielles désaffectées, limiter l'étalement du tissu urbain	Paysage, économie de la ressource foncière, milieux naturels
Favoriser la mixité urbaine et renforcer l'attractivité du centre-ville	Valoriser le patrimoine, maintenir une unité esthétique, restructurer le quartier du Faubourg	Economie de la ressource foncière, paysage bâti, patrimoine
Promouvoir les transports en communs et désengorger le centre-ville	Encourager la fréquentation des navettes ferroviaires et routières pour les trajets pendulaires, proposer des parkings relais	Climat, ambiance sonore
Respecter et promouvoir les espaces naturels, agricoles et forestiers	Arrêt du mitage, restitution de terres AOC à la viticulture, protection des espaces naturels remarquables, valorisation des berges de la Fecht (axes cyclables, corridors écologiques)	Milieux naturels, agricoles et forestiers, paysage

Modérer la consommation foncière

Le PADD énonce une volonté forte de limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels.

Il prévoit de privilégier un renouvellement urbain respectueux de la qualité du paysage bâti, de combler des dents creuses en restructurant les quartiers existants et de récupérer les friches industrielles laissées par l'ancienne papeterie.

Ces dispositions permettent de modérer l'étalement urbain et d'économiser une ressource limitée qu'est le foncier.

Les extensions urbaines stricto sensu sont de ce fait extrêmement modestes.

Valoriser le paysage bâti et non bâti

La protection et la mise en valeur du patrimoine architectural du centre historique conforte le caractère de cette cité médiévale.

Les ruptures architecturales seront évitées et le remplissage des vides, notamment au niveau du quartier du Faubourg, rétablira la continuité du tissu urbain.

Ces dispositions promeuvent le maintien d'une unité esthétique et l'établissement d'un front urbain cohérent et net.

Protéger et restaurer les milieux naturels

Le PADD affirme la volonté de protéger le patrimoine forestier, tout comme les zones viticoles du périmètre AOC, et prévoit de mettre un terme au mitage du vignoble.

Les zones humides et les milieux à enjeux écologique seront respectés, de même que la trame verte et bleue qui maille le territoire.

Cet objectif se traduit par le projet de faire des écosystèmes associés à la Fecht et au Logelbach renaturé (actuellement simple canal industriel) un vecteur de biodiversité.

Restructurer les zones industrielles

La restructuration des friches de l'industrie textile et papetière des 19^{ème} et 20^{ème} siècles est un objectif fort du PLU.

Le premier site, situé à l'entrée Est de la ville le long de la rive droite de la Fecht, a vocation à accueillir un équipement hôtelier. Une partie de ce terrain sera également restitué à l'usage viticole. Le second site, situé sur la même rive, mais en face du centre historique, est destiné à la construction d'habitations.

Le premier site devra préalablement faire l'objet d'un assainissement des sols.

Cette démarche permet d'importantes économies foncières et l'intégration au paysage bâti de friches industrielles qui nuisaient jusqu'alors à la qualité esthétique de la ville.

Préserver l'activité agricole et viticole

La viticulture fonde l'identité de la ville de Turckheim, autant économiquement que patrimoniallement. La protection stricte de l'aire AOC répond à cet enjeu. Une extension du vignoble sur des terres AOC délaissées et actuellement boisées suppose un défrichement. L'arrêt du mitage du vignoble et le maintien des prés de fauche préservent l'unité paysagère de Turckheim et des milieux naturels.

Mais, la principale contribution au soutien de l'activité agricole et viticole réside dans la modération des prélèvements fonciers pour l'urbanisation.

Promouvoir les transports en commun et désengorger le centre historique

Le plan prévoit l'installation de parkings relais en périphérie de la vieille ville pour limiter la circulation motorisée intramuros.

Il associe cette démarche à la promotion des transports alternatifs auprès des habitants.

La mise en œuvre de ces objectifs doit permettre de diminuer le niveau sonore au sein du centre historique et de limiter les émissions de gaz à effet de serre engendrés par les déplacements pendulaires habitat-travail.

Effet dans les zones agricoles et les espaces naturels

Options d'aménagement	Incidences prévisibles
Protection des zones agricoles et viticoles	Evolution faible des milieux considérés se limitant à une constructibilité limitée et maîtrisée.
Définition d'une zone agricole strictement inconstructible	Arrêt net du mitage en cours dans les espaces agricoles et préservation de l'outil de travail des agriculteurs.
Définition de secteurs constructibles pour les besoins de l'agriculture.	Les éventuelles constructions et installations admises le seront dans le seul souci économique. Les parties du territoire concernées sont infimes. Les mesures d'accompagnement des constructions agricoles imposées par le règlement permettent leur intégration paysagère.
Protection des milieux naturels	Pérennisation des milieux remarquables et maintien des continuités naturelles à l'échelle du grand paysage. Préservation de la trame verte et bleue et des corridors écologiques. Renforcement des protections du couloir de la Fecht dans son parcours urbain. Prise en compte du risque d'inondation, du risque de coulées boueuses et du risque de mouvement de terrain.
Protection des massifs forestiers et des zones humides	Pérennisation des fonctions écologiques et paysagères des massifs forestiers. Préservation du cortège végétal de la Fecht et du Muhlbach. Contribution au maintien des écosystèmes de la rivière. Contribution à la circulation de la biodiversité. Augmentation du linéaire protégé de la trame verte et bleue, notamment à travers les orientations générales pour l'organisation des friches industrielles.

Effet sur le maillage d'infrastructures de transport et le stationnement

Options d'aménagement	Incidences prévisibles
Prise en compte des nuisances sonores [secteurs exposés au bruit des infrastructures de transport terrestre]	L'obligation de mise en œuvre de mesures d'isolation acoustique doit conduire à une amélioration de la qualité de vie des riverains directs et indirects des voies bruyantes. Des reculs en entrée de ville permettent de traiter les abords de la route de Colmar et de l'entrée Ouest vers Zimmerbach.
Pérennisation des pistes cyclables et amélioration du réseau pour piétons et cycles	Développement et sécurisation des modes de déplacement doux. Meilleure appropriation progressive de la ville par les habitants, tous modes de déplacement confondus.
Mise en place de conditions d'aménagement et bouclage de voiries dans les zones d'urbanisation future. Aménagement de sécurité en entrée de ville est.	Desserte optimisée des parcelles constructibles. Amélioration des liaisons transversales entre les quartiers. Diversification des possibilités d'accès aux quartiers Sud, permettant de délester les voies actuelles. Réduction de la part de la voirie dans le projet d'aménagement du secteur 1-AUa.
Mise en place de liaisons douces et de passerelles entre faubourg et vieille Ville	Sécurisation des trajets des écoliers et des touristes, limitation des déplacements courts en voiture. Meilleur dialogue entre quartiers. Mise en scène de la Fecht. Liaisons entre équipements publics.
Inscription d'emplacements réservés pour le stationnement	Augmentation des capacités aux abords du centre, permettant le délestage et le tri du trafic, notamment pour les touristes (camping-cars).

Effet des options de développement économique

Options d'aménagement	Incidences prévisibles
Permettre les implantations d'activités économiques de faible nuisance dans la zone urbaine et dans les zones à urbaniser	Amélioration de la mixité des fonctions et diversification et dynamisation du tissu urbain. Cette option fondamentale permet de renforcer la diversité fonctionnelle. Elle tend à réduire les trajets domicile travail et favorise le télétravail.
Permettre le développement et la mutation des zones industrielles existantes	Requalification des parties en friche industrielle. Amélioration de la perception du site et de la cohérence d'ensemble des sites. Possibilité d'intégration de préoccupations architecturales et paysagères, ainsi que des dessertes. Intégration des préoccupations environnementales locales et des enjeux du schéma de cohérence écologique grâce à la prise en compte et au renforcement de la trame verte et bleue. Réduction de la ponction sur les espaces viticoles grâce à l'optimisation des surfaces. Amélioration du cadre de vie et du paysage. Nouvelles opportunités pour la réflexion sur l'économie de la communauté d'agglomération.
Développement de la Cave vinicole coopérative	Légère consommation d'espace viticole. Amélioration de la desserte en période de vendange. Amélioration de la cohérence architecturale, des déplacements et de l'attractivité touristique de la cave. Pérennisation de l'activité des vigneron non viticulteurs.

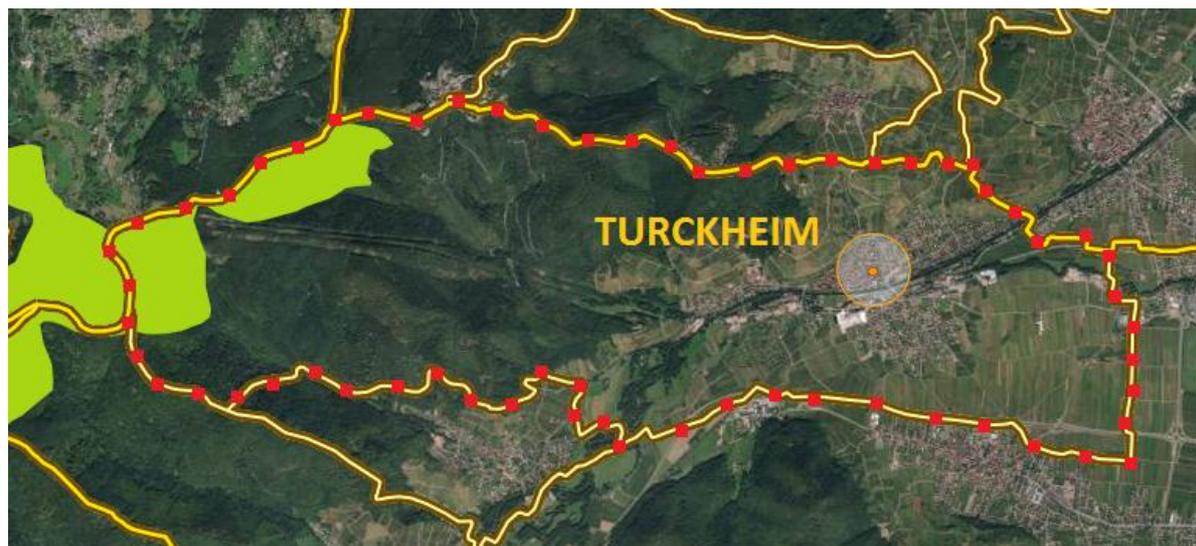
Effets sur la structuration de l'urbanisation, la densité et la mixité

Options d'aménagement	Incidences prévisibles
Renforcer la centralité	<p>Amélioration du cadre de vie et de l'environnement urbain. Densification maîtrisée du bâti. Développement des services de proximité. Possibilités de résorption progressive de la vacance. Priorité à la densification, déduction de la consommation d'espaces périphériques. Ces composantes de renforcement de la centralité concernent aussi bien le centre ancien que le faubourg. Elles vont contribuer à améliorer les connexions entre les quartiers.</p>
Donner priorité au réemploi des friches industrielles	<p>Création de nouveaux potentiels d'aménagement de grande envergure, au contact direct des quartiers. Occasion unique de dépolluer, réaffecter les espaces, créer des espaces verts, renforcer la coulée verte de la Fecht, améliorer la perception de l'ancien canal usinier, traiter les relations entre quartiers.</p>
Organiser le renouvellement urbain	<p>Réemploi de volumes existants. Conservation du patrimoine bâti remarquable. Mise aux normes d'habitabilité des structures anciennes. Permet d'éviter une ponction supplémentaire sur des espaces agricoles viticoles, participe à la résorption des friches et à la valorisation du paysage urbain.</p>
Organiser le développement urbain	<p>Exploitation rationnelle du potentiel constructible. Remplissage de vides existants dans le tissu urbain. Articulation des nouveaux quartiers avec l'existant.</p> <p>Le développement urbain génère ponctuellement une consommation d'espace agricole productif, mais en faible quantité. Cette ponction est compensée par le retour en zone agricole de certaines vignes autrefois classées en zone industrielle. Au bilan, les espaces urbanisables sont moins importants que dans le POS.</p>
Orientation d'aménagement des quartiers neufs	<p>Réduction de la consommation d'espace grâce en imposant une forte densité. Mesures en faveur de la mixité sociale permettant d'offrir une plus large palette de logement, et aboutissant à un meilleur brassage intergénérationnel.</p>
Densifier les zones urbaines et remplissage des dents creuse en bonne harmonie avec l'existant	<p>Eviter les conflits de voisinage grâce à la maîtrise des volumes bâtis et des prospects.</p>

INCIDENCES NATURA 2000

Les extensions urbaines ne débordent pas sur le site Natura 2000 : elles en sont même éloignées de plusieurs kilomètres.

Le site Natura 2000 des Hautes-Vosges - Haut-Rhin, désigné au titre de la Directive Oiseaux par arrêté du 6 janvier 2005, concerne 8% du ban communal de Turckheim. L'ensemble des 128 hectares concernés est placé en zone naturelle dans le PLU et aucun aménagement n'est prévu à proximité.



Limite administratives de la commune de Turckheim
 Limite de la zone natura 2000 (classée pour la Directive Oiseaux)



La désignation du site Natura 2000 est justifiée par la présence de 10 espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux.

Le Pic noir, le Pic mar, le Pic cendré et la Gêlinotte des bois sont des oiseaux essentiellement forestiers. La Bondrée apivore niche en forêt et cherche sa nourriture en sous-bois comme dans les prairies extensives et les landes. Aucune de ces cinq espèces ne trouve un milieu favorable dans ou à proximité des secteurs destinés à l'urbanisation. Elles ne sont pas impactées par le PLU.

La Pie grièche-écorcheur fréquente des régions ouvertes comportant des haies, de préférence des arbustes épineux. Son rayon d'action est bien inférieur à la distance séparant les périmètres d'urbanisation du site Natura 2000.

Incidences du PLU sur les espèces potentiellement présentes à Turckheim

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Incidences du PLU
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Reproduction en forêt, peut chasser en lisière, mais évite les milieux agricole Pas d'impact du PLU
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	Espèce strictement forestière. Pas d'impact du PLU
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Habitat associant des prés et des haies. Ne s'éloigne guère de son nid. Pas d'impact du PLU
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Espèce strictement forestière. Pas d'impact du PLU

Pic cendré	<i>Picus canus</i>	Espèce forestière. Pas d'impact du PLU
Gélinotte des bois	<i>Bonasa bonasia</i>	Espèce forestière. Pas d'impact du PLU
Grand Tetras	<i>Tetrao Urogallus</i>	Espèce forestière. Pas d'impact du PLU

Aucun des sites d'urbanisation immédiate ou différée n'est susceptible de contribuer au cycle biologique des espèces qui ont justifié l'intégration des Hautes Vosges dans le réseau Natura 2000, et cela d'autant plus que la distance entre l'agglomération et le site européen excède largement le rayon d'action des différentes espèces concernées.

Les incidences sur la nature ordinaire

Le plan protège l'ensemble de l'espace forestier, tout le vignoble AOC, ainsi que la ripisylve de la Fecht. De plus, les ouvertures à l'urbanisation sont modestes et ne portent que sur des terrains sans enjeu biologique. Dans ces conditions, le plan local d'urbanisme ne peut avoir aucune incidence sur la faune et la flore.

A l'inverse, la restructuration des anciens sites industriels riverains de la Fecht et du canal usinier seront l'occasion de valoriser les berges de la rivière et d'introduire la biodiversité dans ces espaces par la plantation d'arbres, la création d'espaces verts associés à l'urbanisation, le recalibrage et la remise en état du canal qui traverse les sites, la prolongation à travers l'urbain des continuités naturelles et écologiques, la réduction progressive de la pollution historique. L'ensemble des mesures permettra l'enrichissement de la biodiversité et de la trame verte et bleue.

Les incidences sur les continuités écologiques, le SRCE et la fragmentation du territoire

Les zones à urbaniser sont intégrées dans le tissu bâti ou situées en continuité de celui-ci. Elles n'interfèrent avec aucuns corridors écologiques et n'empiètent sur aucun noyau de biodiversité identifié par le SRCE. Leur localisation n'a, en conséquence, aucun effet de fragmentation du territoire :

- Le réservoir RB68 du milieu forestier montagnard est bien éloigné des enjeux de développement de Turckheim et de son agglomération. Aucun impact sur les espèces protégées dont le Grand Tétrás ne sont à prévoir ;
- Le réservoir RB69 superpose les milieux alluviaux bordant la Fecht, ces milieux étant à la fois lit mineur de la rivière, zone humide remarquable, terrains de débordement des crues de la rivière. Ils font l'objet d'une attention particulière dans le PLU pour en assurer le fonctionnement écologique optimal ;
- Le Letzenberg (RB64), milieu xérique particulier est préservé ;
- La circulation locale de la biodiversité est assurée sur le couloir de la Fecht et à travers les zones agricoles, pour le Lézard vert notamment.

Globalement, le PLU contribue à renforcer les continuités écologiques, notamment en proposant de mieux prendre en considération l'ancien canal usinier, qui va changer de vocation : d'un vecteur d'énergie hydraulique plus ou moins masqué il sera à terme un support de biodiversité ainsi qu'un élément du cadre de vie.

Incidences sur l'eau

La ressource

Elle est protégée par un classement inconstructible de l'ensemble des terrains concernés par les périmètres des captages et aucun aménagement n'y est prévu. Dans les zones agricoles, 400 ha de vignes (soit 50% de la surface plantée) bénéficient de l'application d'une certification environnementale nationale grâce aux efforts pour réduire l'impact sur le milieu naturel et la ressource en eau.

La consommation

Le PLU est calé sur une augmentation du nombre d'habitants de l'ordre de 700 personnes, avec un horizon de 4500 habitants en 2030. Si cet objectif est atteint et que la consommation moyenne par habitant corresponde à la moyenne nationale de 150 litres d'eau/habitant/jour, l'augmentation des besoins en eau potable sera de 105 m³ par jour à l'horizon 2030, soit une demande supplémentaire de 38 325 m³ par an (+18%).

Augmentation de la consommation d'eau potable selon les prévisions du PLU

	Nombre d'habitants attendus	Consommation d'eau potable par jour m ³	Consommation d'eau potable par an m ³
2011	3 800	570	208 050
2030	4 500	675	246 375
Augmentation	700	105	38 325

L'eau potable distribuée à Turckheim provient de la nappe phréatique rhénane. Les trois forages qui fournissent cette eau (sites du Neuland, du Dornig et du Kastenwald) ne fonctionnent qu'à environ 60 % de leurs capacités et les ressources souterraines sont importantes.

La capacité du réservoir est de 2 500 mètres cubes, ce qui est amplement suffisant pour permettre l'augmentation de la consommation attendue.

La fourniture d'eau potable n'est donc pas problématique pour la ville de Turckheim.

L'assainissement

L'augmentation des eaux usées est proportionnelle à l'augmentation de la consommation d'eau.

Les eaux usées de Turckheim sont traitées par la station d'épuration de Colmar, qui est suffisamment dimensionnée pour assurer l'assainissement de la vingtaine de communes raccordées. Les nouveaux quartiers seront équipés d'un réseau séparatif, ce qui limite le risque de mise en charge par les eaux de pluie.

Evolution de la charge polluante acheminée à la station d'épuration pour une augmentation de 700 habitants

Paramètre	Formule de calcul ⁽¹⁾	Augmentation
Eau usée	Nb hab. x 60 litres/j x 365	4 500 l/an
MES	$M_p = \alpha_{ij} \cdot H \cdot F(d) \cdot \gamma$ α : poids du polluant en zone résidentielle H: pluviométrie annuelle (mm/an) F(d) : 0,14+0,1(d); d = densité (habitants/hectare) γ : fréquence de lavage de rue (ici 1)	418 kg/ha/an
DBO5		23 kg/ha/an
Azote total		3,4 kg/ha/an

MES : Matière en suspension (organique et minérale)

DBO5 : demande biochimique en oxygène pendant cinq jours

⁽¹⁾ Source : R. Bourrier, Les réseaux d'assainissement, 1997

Incidences sur les zone inondable et les zones humides

Les zones AU n'empiètent pas sur les zones inondables. Bien que situées en bordure de la Fecht, les anciens sites industriels ne sont pas inondables, la rivière ayant été aménagée en conséquence.

Ainsi, les extensions de l'urbanisation prévue par le PLU n'auront aucune incidence sur la dynamique fluviale et ses respirations (débordements et inondations).

La zone humide remarquable identifiée par le Département est à bonne distance des zones d'extension de l'urbanisation AU. Elle est en outre incluse dans la zone bleue du PPRI, et le zonage N ainsi que la réglementation qui lui est affectée assure sa protection. Les zones urbaines et d'urbanisation future ne débordent pas d'avantage sur les zones potentiellement humides.

En d'autres termes les zones humides, ordinaires ou remarquables ne sont pas impactées par le PLU

L'incidence sur les cours d'eau

Les deux sites les plus proches de la rivière (2-AU1 et 2-AU2) sont séparés de celle-ci par la voie ferrée et par la rue du quai de la gare. A cet endroit, comme dans la traversée de l'ensemble de l'agglomération, la Fecht est contrainte entre deux digues que masque partiellement la végétation. Cette ripisylve est protégée par le PLU par son classement au titre de l'article L130-1 du code de l'urbanisme.

Les deux sites 2-AU sont traversés par le canal industriel. Le plan a inscrit l'objectif de valoriser ce cours d'eau dans les futurs quartiers en lui restituant une certaine naturalité, pour l'inscrire dans une trame bleue opérationnelle et pour en faire un élément central dans l'aménagement paysager de ces bouts de ville.

Carte des cours d'eau de Turckheim (Source : Géoportail)



Le Grand Hamster

La commune de Turckheim fait partie de l'aire de répartition historique du Grand hamster d'Alsace. L'espèce y a disparu depuis longtemps, mais la planification peut prendre en compte un objectif de retour.

Constitués de sol bâti et imperméabilisé, ou couverts de vignes et de prés plantés d'arbres, les différentes zones AU sont défavorables à l'espèce. Dans ces conditions, le PLU ne peut pas impacter l'avenir du Grand Hamster.

Incidences sur l'environnement physique

La qualité de l'air

L'ajout de 700 personnes à la population de Turckheim se traduit par un accroissement du parc automobile d'environ 430 voitures¹. En semaine, cette augmentation peut se traduire par un supplément de trafic d'au moins 860 véhicules/jour². Cette circulation s'écoulera principalement vers la plaine, notamment vers Colmar, en empruntant la RD11 en direction de la RD83.

Peu d'habitations sont riveraines de la RD11. De plus, la position des futurs quartiers des zones 2-AU en proximité de gare devra inciter ses habitants à préférer le train à la voiture.

Aucun des secteurs d'extension de l'urbanisation n'est localisé à proximité d'une source de pollution significative (axe routier important, industrie polluante).

Les habitations du secteur 1-AUa qui se trouveront en vis-à-vis direct avec les vignes pourraient être soumises à des aérosols de produits phytosanitaires liés au traitement des vignes.

L'ambiance sonore

Nous évaluons l'ambiance sonore à laquelle seront soumis les habitants des futurs quartiers, mais aussi l'évolution du niveau acoustique lié à l'accroissement de trafic sur la RD11.

La source de bruit pour les futurs habitants des secteurs 2-AU est principalement constituée par la voie ferrée qui relie Colmar à Metzeral (33 trains, deux sens cumulés), les autres axes de circulation étant suffisamment éloignés pour n'avoir qu'une incidence imperceptible. Le calcul de l'isophone ferroviaire (niveau acoustique moyen à 10 m de la voie ferrée) indique un niveau sonore moyen de $Leq^{6h-20h} = 62$ dB(A), soit un niveau peu perceptible dans l'ambiance sonore de la journée.

La RD11 en direction de Colmar supporte un trafic de 305 poids lourds et de 6432 véhicules légers en 2013. L'isophone routier (à 30 mètres de la voie) est de $Leq^{6h-20h} = 62,3$ dB(A). Un débit supplémentaire de 430 véhicules/jour fait passer cette valeur à 62,8 dB(A), soit un accroissement de 0,5 dB(A), peu perceptible pour les riverains de la route.

Incidences sur le paysage

Les incidences sur le grand paysage

Le plan local d'urbanisme rend inconstructible tout l'espace non encore bâti en intégrant la forêt dans la zone naturelle N et le vignoble dans la zone agricole protégée Aa. L'enveloppe urbaine n'évoluera guère dans son extension actuelle.

L'interdiction de construire sur la majeure partie de l'espace ouvert met un terme au risque de mitage par des bâtiments d'exploitation agricole, en même temps qu'elle contribue à la protection des terres à vigne.

¹ A raison d'une moyenne de 1,5 voiture par foyer et d'un foyer de 2,4 personnes

² A raison d'un aller-retour par voiture en semaine

Les bâtiments existants dans l'espace viticole sont limités dans leur extension éventuelle. Ces îlots bâtis isolés sont pour la plupart localisés au débouché de la vallée vers Colmar.

Le paysage bâti

Le paysage bâti est dessiné par les articles 4 (obligation de la mise en souterrain des réseaux), 6 (position par rapport aux emprises publiques), 10 (hauteur), 11 (aspect des constructions) et 13 (plantations) du règlement du PLU.

Ce dernier protège le patrimoine architectural et la cohérence de la cité médiévale (zone UA) par des règles d'aspect détaillées (article 11).

Ces règles sont plus allégées en zone UB, et, conséquemment, en secteur 1-AUa. Les toitures terrasses sont autorisées. La hauteur des clôtures est limitée à 1,5 mètre. Les constructions doivent respecter une marge de recul par rapport à l'espace public. La plantation d'arbre est encouragée sur les surfaces dédiées aux espaces verts en pleine terre, celles-ci ne pouvant être inférieures à 30% de la parcelle. Les orientations d'aménagement du secteur 1-AUa permettent de réduire l'impact du bâti, qui certes sera dense pour des raisons d'économie de foncier, mais qui pourra bénéficier d'une couronne de verdure au contact des vignes.

Les règles seront définies pour les secteurs 2-AU au moment de la mobilisation de ces espaces. Le secteur 2-AU1 devra, autant que possible, présenter un front bâti cohérent avec les fortifications qui lui font face, indépendamment de la ripisylve susceptible de le masquer aux yeux des visiteurs de la cité médiévale.



Exemple de disharmonies actuelles dans le paysage urbain de Turckheim, liées à la teinte claire et à la hauteur des bâtiments (1) alors que des constructions en briques et moins élevées passent inaperçues (2).

La remise en état du site permettra en particulier de supprimer ces volumes très visibles de par leur taille et leur couleur marquée.

Incidences sur le climat

[Le Schéma Régional Climat Air Energie \(SRCAE\)](#) a été approuvé le 29 juin 2012. Un plan d'action a été mis en œuvre par la M2A en 2006, et qui se concrétise aujourd'hui à Turckheim à travers les choix d'urbanisme durable de la ville. Le PLU apporte des solutions innovantes pour faire évoluer le logement (qualité, densité), en réduisant l'étalement urbain, en proposant des orientations ambitieuses sur les friches industrielles et sur les quartiers neufs, en renforçant la cohésion sociale par les déplacements doux, etc... L'ensemble du dispositif permet de réduire l'impact de l'urbanisation sur le climat, et de participer à la réduction de l'empreinte écologique. Par la proposition de formes urbaines plus compactes et des architectures innovantes, par des incitations à l'usage de transports collectifs, la commune va participer encore davantage au sein de l'agglomération aux efforts en faveur des économies d'énergie, de l'utilisation des énergies renouvelables, de la réduction des émissions de GES et de la pollution de l'air.

La modération des émissions de gaz à effet de serre

Les principales sources d'émissions de gaz à effet de serre à Turckheim sont la circulation routière et le chauffage résidentiel.

Le PLU n'a pas d'influence sur la manière dont les particuliers se chauffent, mais il impacte l'évolution des débits routiers, notamment au niveau des déplacements pendulaires habitat travail.

La ville de Turckheim dispose de tous les atouts pour limiter ces déplacements ou les rendre moins pénalisant pour le climat : les habitants disposent sur place de tous les commerces nécessaires au quotidien et ils ont une gare pour se rendre à leur travail en utilisant le train.

En 2006, 1667 résidents avaient leur emploi hors de la commune, tandis que 1444 personnes entraient à Turckheim pour y travailler. Cette situation a évolué au détriment des entrants avec la disparition des papeteries. En 2007, 80% des salariés utilisaient leur voiture pour se rendre au travail, une proportion qui, elle, n'a guère évolué.

L'accroissement de la population communale va alimenter un peu plus ces flux motorisés. Mais, la substitution de maisons d'habitation au site industriel n'augmentera pas les entrants et la proximité de la gare, qui permet d'être à Colmar en quelques minutes, devrait inciter les futurs habitants à utiliser le train. Turckheim est desservi à hauteur d'une dizaine de trajets quotidiens à destination de Colmar (majoritairement le matin en heure de pointe) et d'une dizaine en provenance de Colmar (majoritairement en fin de journée en heure de pointe). En 2006, 40% des salariés avaient leur emploi à Colmar (INSEE, 2006).

La commune est également desservie par le réseau de bus « TRACE » de l'agglomération colmarienne. Elle est correctement reliée au réseau de pistes cyclables de la région.

Le stock de carbone

Les puits de carbone terrestres sont essentiellement le sol et la biomasse forestière. Le sol des prairies permanentes et des forêts stockent la même quantité de carbone ; la biomasse aérienne forestière stocke une quantité équivalente supplémentaire. Le stockage est nettement moindre pour les sols cultivés.

Une étude du CNRS estime qu'une hêtraie jeune assimile 2 à 4 tonnes de carbone par hectare et par an.

La commune de Turckheim dispose de 915,6 hectares de forêt. Cette surface boisée peut assimiler de 1 831 à 3 662 tonnes de carbone par an. En protégeant la forêt, le PLU

préserve ce puits de carbone. En encourageant la plantation d'arbres dans les espaces verts des quartiers résidentiels, il sollicite un accroissement de capacités de ce puits.

L'arbre, notamment feuillu, peut remplir deux fonctions climatiques :

- stocker du carbone et compenser ainsi, au moins partiellement, les émissions de la commune ;
- contribuer au confort thermique des habitants en leur procurant de l'ombre et de la fraîcheur pendant les journées caniculaires, dont la fréquence pourrait augmenter avec l'inéluctable réchauffement du climat.

Incidences sur la consommation foncière

La consommation unitaire d'espace

La population de Turckheim a augmentée de 703 habitants en 40 ans pour atteindre 3 731 habitants en 2007 (date du dernier recensement général de l'INSEE). Le taux de croissance de cette période (+23%) est légèrement inférieur à celui du département (27%).

Le périmètre initial de la cité, délimité par les fortifications, couvre une superficie de 16,3 hectares (10% de l'enveloppe urbaine). L'espace urbanisé a explosé au cours du XXe siècle : hors enceinte, il représente aujourd'hui 146,8 hectares, dont 95,8 hectares de résidentiel, 39,6 hectares de zones d'activités, 1,6 hectare dédié à la cave coopérative, 3,4 hectares aux Trois Epis et 6,4 hectares dispersés dans le vignoble de la vallée.

La consommation unitaire d'espace (toutes zones artificialisées confondues) atteint ainsi 437m² par habitant, soit une consommation à peine inférieure à celle observée en milieu rural. Rapportée à la seule surface occupée par le résidentiel, cette consommation s'établit à 300m² par habitant.

L'évolution des surfaces artificialisées

Le plan local d'urbanisme prévoit un accroissement de population de 700 personnes et, dans les secteurs d'extension du bâti, une densité optimale de 35 logements à l'hectare.

La réalisation de cette hypothèse se traduira, vers 2030, par une population de 4431 habitants dans une enveloppe urbaine augmentée de 2 hectares. La consommation unitaire d'espace sera alors de 368 m² par habitant, et, réduit aux seules surfaces dédiées au résidentiel, à 280 m² par habitant.

Mesures prises pour éviter, réduire, compenser le cas échéant les conséquences dommageables

Les zones urbanisées à dominante d'habitat

Enceinte médiévale

La préservation et la mise en valeur de l'environnement urbain passe en premier lieu par le respect d'un dispositif réglementaire susceptible de maintenir la densité et la volumétrie des constructions, les alignements, et aussi les constructions les plus remarquables, monuments historiques ou bâtiments dignes d'intérêt pour leur architecture ou leur valeur historique.

Les constructions en question sont repérées sur un plan de détail, et la démolition des éléments qui les caractérisent est interdite. Les terrains cultivés situés au pied des remparts sont protégés et rendus inconstructibles, ainsi que certains espaces verts intra-muros qui apportent la nature en ville.

Quartiers résidentiels à dominante pavillonnaire

Dans ces quartiers de moyenne densité, a été autorisée une certaine mixité pour permettre de diversifier l'offre en logement, renforcer les équipements, services et commerces de proximité qui peuvent localement faire défaut. Tout en réduisant fortement par ailleurs la consommation de nouveaux espaces pour la construction, des mesures sont prises pour préserver les espaces libres non affectés à la construction et aux accès, afin de maintenir des terrains non imperméabilisés, permettre la plantation d'arbres et garantir une proportion satisfaisante d'espaces verts privatifs participant à la biodiversité. Après la suppression automatique des COS, le maintien d'une proportion d'espaces verts dans les marges de reculs qui subsistent, il est possible d'éviter une complète artificialisation des terrains destinés à la construction.

Les zones d'activités économiques et leurs extensions

Les zones UE sont des territoires depuis longtemps voués aux activités économiques. Avec le déclin de l'aire industrielle, elles se transforment peu à peu, et présentent une diversification de l'affectation des sols. C'est l'occasion de revoir les conditions d'occupation des sols et de faire correspondre peu à peu ces zones avec leur environnement urbain proche. Dans cet esprit, les activités fortement nuisantes sont proscrites, et les périmètres consacrés aux activités économiques sont revus à la baisse. Le règlement tend à améliorer la gestion des sites économiques, en proposant un traitement qualitatif des abords, une maîtrise de la volumétrie des constructions, une mise en scène aux abords des routes principales, des marges de recul convenables par rapport aux zones habitées. Les conditions d'aménagement ou de reconversion de ces sites prennent mieux en compte que le POS les abords des cours d'eau et fossés, les emprises publiques (routes, voies ferrées). Le PLU propose également de limiter l'impact des aires de stationnement sur le paysage et l'environnement, en imposant des plantations et en proposant de réduire l'imperméabilisation des parkings.

Il inscrit également sur le front urbain entre la zone UE1 et l'espace agricole une frange arborée qui joue un double rôle d'amortissement visuel des constructions et de renforcement de la trame verte.

Les zones de développement urbain

Le P.L.U. prévoit plusieurs zones de développement urbain en contiguïté des zones urbanisées. Cette contiguïté constitue en elle-même une mesure de préservation du site et de l'environnement car elle stoppe une dilution de l'urbanisation dans les zones naturelles périphériques et lointaines. Elle permet en outre une structuration des zones urbanisées aboutissant à un tissu compact doté de limites franches, et un raccordement cohérent et économe aux réseaux et voiries communales.

Celles qui s'urbaniseront par consommation d'espaces agricoles :

Le secteur 1-AUa, constitue la seule zone d'extension de l'habitat qui consomme de l'espace naturel et agricole en-dehors de la nappe urbaine. Il est occupé pour moitié par de la vigne et pour moitié par une villa entourée d'un parc arboré.

Son aménagement est maîtrisé par des orientations d'aménagement et de programmation adaptées au site et aux besoins de développement à court terme de la Ville.

Le vignoble n'y abrite qu'une flore et une faune réduites. Par contre, la propriété plantée d'arbres apparaît comme un îlot pour les oiseaux ubiquistes des milieux arborés et un terrain de chasse pour les prédateurs. Cependant la taille du site limite les enjeux biologiques et écosystémiques qui lui sont attachés. Le maintien d'une partie de cette végétation et la mise en place de plantations sur le périmètre de cette zone vont permettre de réduire l'impact visuel du nouveau quartier et d'augmenter la biodiversité.

Celles qui s'urbaniseront par reconversion de friches industrielle :

La zone 2-AU n'est pas urbanisable dans le cadre du présent PLU, car elle est localisée sur deux sites industriels en cours de reconversion.

La première étape conditionnelle à l'ouverture à l'urbanisation est la réduction de la pollution de sols et le raccordement efficace aux réseaux de la Ville. Le PLU a contribué à l'avancement des études d'aménagement des deux sites, en précisant les destinations futures de ces espaces, et en orientant les aménagements futurs :

Toutes ces mesures vont dans le sens d'une amélioration globale de l'environnement, qui se concrétisera au moment de l'ouverture totale ou partielle des sites, et de l'obligatoire remise en état des continuités naturelles et écologiques.

A partir de sites industriels plus ou moins pollués et dégradés, une amélioration nette de la richesse écologique de ces milieux est possible au moment de l'aménagement. Tout projet devra en effet prendre en compte très sérieusement les composantes de l'environnement et renforcer les continuités naturelles dans la Ville. Pour cela, on peut notamment s'appuyer sur canal usinier (Muhlbach) qui traverse les deux sites et qui peut sera fortement valorisé sur le plan de l'environnement au moment de l'ouverture à l'urbanisation.

Les zones agricoles

La protection des zones naturelles constitue un objectif majeur du P.L.U.

Les espaces agricoles sont majoritairement plantés de vigne, contribuent à l'image de la ville et participent à son attractivité sur le plan touristique et économique.

La très grande majorité des espaces à vocation agricole est rendue strictement inconstructible par le règlement.

La ponction pour l'urbanisation nouvelle es quasi nulle par rapport aux potentiels de l'ancien document d'urbanisme (POS), puisque des terrains de la zone industrielle Est sont reversés dans la zone agricole protégée, ainsi que certains terrains viticoles en bordure du Faubourg.

Les zones forestières

La protection du patrimoine naturel constitué par les massifs forestiers, les abords de la Fecht et du Muhlbach s'impose afin de préserver les grands équilibres entre les espaces urbains ou à urbaniser et les espaces naturels. Tous les grands massifs forestiers, ceux relevant du régime forestier gérés par un plan d'aménagement ainsi que les autres boisements communaux ou privés bénéficient d'un classement "N" au PLU. Les boisements d'accompagnement des cours d'eau et fossés bénéficient d'une protection contre le défrichement par le classement au titre de l'article L.130-1 du Code de l'urbanisme. Localement, les bandes boisées sont protégées au titre du paysage par un classement au titre de l'article L.123-1-5 7° du Code de l'urbanisme.

Les zones inondables

Constituées d'une mosaïque d'espaces agricoles et de boisements, cet espace particulièrement riche est préservé par les dispositions du projet de Plan de Protection que l'Etat à mis en place par l'intermédiaire du Plan de Prévention contre les Risques d'inondation. Ces contraintes sont prolongées dans le PLU par une inconstructibilité totale là où le risque est avéré. Lorsqu'il entraîne une limite forte à la constructibilité, les terrains sont classés dans des secteurs spécifiques réglementés.

Critères, indicateurs et modalités d'application

LES INDICATEURS DE SUIVI

De l'usage des indicateurs

Le code de l'urbanisme (article L.123-12-2) impose de faire tous les 6 ans une analyse des résultats de l'application du PLU, notamment du point de vue de l'environnement et de la maîtrise de la consommation des espaces. Cette démarche permet de contrôler l'évolution de la consommation foncière et les modifications environnementales afin d'ajuster éventuellement le document d'urbanisme.

Des indicateurs standardisés permettent de préparer cette révision objectivement, parfois de façon quantifiée. Ces indicateurs sont également choisis pour leur simplicité et leur faible coût.

Les indicateurs

Paramètre	Indicateurs
Gestion économe du foncier	Superficie artificialisée au cours des six années
	Nombre de logements rapportés à la superficie artificialisée
	Evolution du nombre d'habitants rapportée à l'évolution de la superficie de l'enveloppe urbaine
	Evolution du nombre de résidences secondaires rapporté au nombre de résidences principales
Qualité de vie	Degré de satisfaction des habitants relatif à l'évolution du cadre de vie, mesuré par enquête
Paysage	Cohérence d'aspect des constructions édifiées au cours des six années avec leur environnement bâti
	Nombre de constructions en six ans en-dehors de l'enveloppe urbaine (mesure du mitage)

Les indicateurs les mieux à même d'évaluer les résultats de l'application du PLU sont ceux qui concernent la **gestion économe du foncier** : en prônant une plus grande diversité et densité de l'offre en logement dans les quartiers neufs, le PLU va peu à peu permettre une densification urbaine supérieure à celle résultant de l'application du POS.

En même temps, la consommation d'espaces agricole ou naturels va diminuer fortement par le fait de la nouvelle réglementation d'urbanisme sur les zones urbaines, les orientations d'aménagement sur le secteur 1-AUa. Une étude de la composante démographique pourra alors redéfinir les besoins de la collectivité.

Peu à peu des espaces nouveaux retenus pour l'urbanisation future (conquis sur d'anciennes friches industrielles autrefois sources de pollution et de nuisances) pourront être mobilisés pour un urbanisme de projet.

La qualité de vie et son évolution pendant la durée d'application du PLU pourront alors être mesurés.

L'évolution du paysage peut être évaluée en mesurant l'évolution spatiale du :

- paysage **beau** : c'est celui que l'on n'hésite pas à faire visiter aux amis de passage, celui qui attire les touristes : le centre historique de Turckheim et certaines perspectives dans le vignoble appartiennent à cette catégorie ;
- paysage **banal** : c'est celui du quotidien, celui où l'on a renoncé au beau ; le bâti contemporain à Turckheim dessine un paysage essentiellement banal ;
- paysage **laid** : certains îlots du tissu bâti de Turckheim ou du vignoble mité par les constructions et surtout par les lignes électriques (côté Colmar) répondent à cette définition ; le PLU envisage d'effacer les premiers (effacement des friches industrielles).

METHODOLOGIE D'EVALUATION DES INCIDENCES

Les milieux naturels

L'évaluation des incidences sur les milieux naturels est réalisée en superposant les zones à urbaniser à la carte de l'occupation des sols après une visite des parties du territoire promises à l'urbanisation.

Une attention particulière est portée aux interférences du plan avec le site Natura 2000 Hautes Vosges, Haut-Rhin» (FR4211807). Les incidences sur les habitats naturels découlent directement de l'emprise des zones à urbaniser. Les impacts sur les espèces qui ont justifié l'inscription du site dans le réseau européen sont évalués en examinant les interférences possibles avec les espaces contribuant à leurs fonctions vitales (reproduction, alimentation, migrations, hivernage).

Le paysage

Le paysage est analysé en parcourant le territoire non forestier. Les différentes unités visuelles, la caractéristique de la structure paysagère, leur évolution possible, sont notés. L'évaluation des incidences sur le paysage résulte de la mise en situation des prescriptions du règlement (ou de leur absence), d'une observation des fonctions affectées à chacun des sites ouverts à l'urbanisation et des mesures prises pour empêcher le mitage de l'espace agricole.

L'eau

Le diagnostic relatif à l'eau est réalisé à partir des données disponibles dans les banques de données eau, sur le site du Conseil général du Haut-Rhin et à partir des informations fournies par les gestionnaires du service de l'eau et de l'assainissement.

L'étude compare les capacités de production d'eau potable, de traitement des eaux usées et de prise en charge des eaux pluviales au regard des besoins nés de la croissance démographique de la commune. Elle examine la position des zones à urbaniser par rapport aux cours d'eau, aux zones humides, aux zones inondables et aux périmètres de protection des captages d'eau potable.

L'environnement physique des habitants

Le diagnostic de la qualité de l'air est réalisé à partir des données de l'Association pour le suivi et la protection de l'air en Alsace, qui dispose de stations de mesure fixe et de laboratoires itinérants.

Le niveau acoustique lié aux voies de circulation, principale source de nuisances auditives, est calculé selon la méthode détaillée du guide du bruit. Les trafics induits et leur conséquence sur le niveau sonore sont calculés en fonction de l'accroissement du parc automobile et des voies empruntées par le trafic.

Le climat

Les incidences sur le climat résultent essentiellement de l'accroissement du parc automobile corrélé à l'accroissement démographique de la commune et à l'augmentation des mobilités. Nous calculons, à partir d'une matrice des déplacements pendulaires habitat travail fournie par l'INSEE, les déplacements effectués par les actifs de la commune.

