



**Plan Local d'Urbanisme
COMMUNE D'AIX-EN-PROVENCE**

RAPPORT DE PRESENTATION

TOME VI - RESUME NON TECHNIQUE ET INDICATEURS





**Plan Local d'Urbanisme
COMMUNE D'AIX-EN-PROVENCE**

**RAPPORT DE PRESENTATION
TOME VI - RESUME NON TECHNIQUE**



Résumé non technique

Préambule

L'article R.123-2-1 du code de l'urbanisme précise que lorsqu'un plan local d'urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale, le rapport de présentation :

- 1° Expose le diagnostic prévu au premier alinéa de l'article L.123-1 (...);
- 2° Analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution (...);
- 3° Analyse les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement (...);
- 4° Explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables (...);
- 5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement (...)
- 6° Comprend **un résumé non technique des éléments précédents** et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Ce résumé non technique est destiné à un large public. Il résume le contenu de chacune des pièces du rapport de présentation du plan local d'urbanisme (PLU).

Sommaire

1/ Résumé des grands enjeux d'Aix-en-Provence au regard du diagnostic	5
1.1 En matière économique.....	5
1.2 En matière d'habitat.....	6
1.3 En matière de déplacement.....	8
1.4 En matière d'équipement.....	9
2/ Résumé des grands enjeux d'Aix-en-Provence au regard de l'environnement	11
2.1 En matière d'espace	11
2.2 En matière de paysage.....	12
2.3 En matière de patrimoine naturel et continuités écologiques.....	13
2.4 En matière de risques et nuisances	14
2.5 En matière de ressources naturelles.....	15
2.6 En matière de patrimoine bâti.....	16
3/ Résumé de l'explication des choix du PADD	17
3.1 Rappel du scénario projeté : Un développement apaisé et équilibré.....	17
3.2 Une ville de proximité au service de ses habitants	17
3.3 Aix-en-Provence, une ville de premier plan.....	21
3.4 Préserver le patrimoine naturel, agricole et urbain, un héritage prestigieux garant de l'identité aixoise.....	24
4/ Résumé de l'explication des choix règlementaire et de leur transcription graphique	27
4.1 Simplification et harmonisation des règles et du zonage	27
4.2 Définition des zones	28
4.3 La maîtrise de l'urbanisation	30
4.5 Densité : intensification graduée de la couronne urbaine et optimisation foncière des secteurs d'activités.....	32
4.6 Le parti d'intégration architecturale et paysagère	33
4.7 Un développement plus équilibré de l'habitat.....	34
4.8 Un renforcement des équipements et une plus grande diversité des fonctions	34
4.9 La protection du patrimoine bâti, paysager et écologique.....	35
4.10 La prise en compte des risques naturels.....	37
5/ Résumé de l'analyse des incidences du projet sur l'environnement et des mesures engagées	38
5.1 Synthèse de l'évaluation environnementale.....	38
5.2 Méthodologie de l'évaluation environnementale	38
5.3 Synthèse sur les incidences du règlement graphique et des règlements associés : pas de bouleversement de l'occupation du sol aixois.....	39
5.4 Synthèse sur les incidences des Orientations d'Aménagement et de Programmation	40
5.5 Synthèse portant sur les incidences du PLU au titre de Natura 2000	40
5.6 Les indicateurs de suivi du Plan Local d'Urbanisme.....	41

1/ Résumé des grands enjeux d'Aix-en-Provence au regard du diagnostic

Les principaux enseignements du diagnostic du PLU montrent qu'Aix-en-Provence est d'abord une «ville-territoire» de près de 18.600 hectares. Capitale historique de la Provence, Aix-en-Provence occupe une fonction de carrefour liée à sa position géostratégique très favorable (l'axe Paris-Nice-Italie et l'axe intérieur vers les Alpes). Elle est le centre d'une agglomération de 36 communes comptant 380.000 habitants et deuxième pôle urbain d'une aire métropolitaine de plus de 2 millions d'habitants et 800.000 emplois. Avec près de 142.000 habitants en 2011, Aix-en-Provence joue un rôle capital au cœur de la Provence et son rayonnement contribue à dynamiser l'ensemble du bassin méditerranéen. La justice, l'Université, la Culture et le Tourisme sont des fonctions traditionnelles grâce auxquelles la ville bénéficie depuis longtemps d'une dimension nationale et d'une image internationale.

1.1 En matière économique

En vingt ans, Aix-en-Provence et la Communauté du Pays d'Aix (CPA) se sont affirmées comme le deuxième pôle par la taille et le premier pôle par le rythme de croissance économique au sein de l'aire urbaine de Marseille-Aix-en-Provence. Le territoire de la CPA joue un rôle moteur dans le développement de l'aire urbaine Marseille-Aix-en-Provence. En effet, la CPA a connu, depuis 1993, un taux de croissance de l'emploi salarié privé deux fois plus élevé que le rythme départemental et que le rythme national (+32% depuis 1993 contre 17% pour l'ensemble des Bouches-du-Rhône et du territoire français). Entre 1975 et 2006, Aix-en-Provence a capté près de la moitié de la croissance de l'emploi du Pays d'Aix. Entre 2008 et 2011 le nombre d'emplois a continué d'augmenter et ce, malgré la crise. De tels taux de croissance de l'emploi placent le Pays d'Aix dans le peloton de tête des territoires les plus dynamiques de France.

Les emplois se concentrent autour de deux grands pôles : le centre-ville et le pôle d'activités d'Aix-en-Provence. Porté par le commerce, la justice et l'université, le centre élargi offre environ 39.000 emplois devant le secteur sud dans la plaine des Milles (36 000 emplois). Le pôle d'activités d'Aix-en-Provence, de rang métropolitain, a capté plus de la moitié de la croissance de l'emploi de la ville au cours de la période récente : 7.000 emplois et 500 entreprises supplémentaires. L'activité agricole est toujours dynamique : 180 exploitations sont réparties sur 2 grands terroirs agricoles périurbains (la plaine des Milles et le plateau de Puyricard).

L'économie aixoise se caractérise par une importante concentration d'emplois «stratégiques» et une spécialisation de type «bureaux parcs». Avec plus de 600.000m² de bureaux (soit 80% du Pays d'Aix), la commune apparaît comme l'un des principaux sites tertiaires de France. Les fonctions métropolitaines emploient près de 29.000 personnes. Le pôle d'activités concentre également des fonctions décisionnelles au sein des entreprises (nombreux sièges sociaux, directions régionales...). La spécificité aixoise est la part prédominante des services aux entreprises (activités de Conseil et d'Assistance) : près de 20.000 emplois soit 20% du total départemental.

Le commerce et les services représentent près de 90% des emplois communaux. Dynamique et attractif en centre-ville (2.000 commerces soit 6.000 emplois), avec notamment la réussite des allées provençales de Sextius-Mirabeau, et en périphérie avec deux grandes enseignes commerciales à la Pioline et au Jas de Bouffan, les implantations commerciales présentent un bon équilibre en termes d'offre et de répartition sur le territoire.

Le tourisme, y compris le tourisme d'affaire, attiré par la qualité du patrimoine et du paysage et des manifestations culturelles de renom, prend une part de plus en plus importante.

Enjeux identifiés

- La confirmation d'Aix-en-Provence comme moteur économique de niveau métropolitain
- La facilitation du développement des activités existantes pour conforter un tissu économique diversifié
- Le développement des fonctions d'excellence de la ville, notamment en lien avec les pôles de compétitivité
- La création d'un pôle numérique
- L'amélioration de l'accès aux deux principaux pôles d'emplois par les bus et les modes doux
- La prévision du développement économique en cohérence avec l'offre de logement, la qualité de vie, et l'identité de la ville
- La requalification des activités économiques au nord par le renouvellement de l'offre le long de la D7N (Lignane/Calade)
- Le maintien et l'affirmation de la place de l'agriculture dans l'économie locale
- La mise en valeur de parcours touristiques

1.2 En matière d'habitat

Dès le début des années 1950, Aix-en-Provence entame sa « révolution urbaine », et connaît une croissance démographique très marquée puisque sa population est multipliée par deux entre 1962 et 2010. Depuis la fin des années 90, Aix-en-Provence et le Pays d'Aix connaissent un ralentissement sensible de leur croissance démographique. A travers les résultats du recensement rénové (2006-2011), des signes de ralentissement démographique, voire de recul, sont apparus récemment à Aix-en-Provence. Cette érosion démographique très récente s'explique tout d'abord par une chute sensible du solde naturel avec un recul marqué du taux de natalité et un solde migratoire probable négatif. Couplé à des rythmes de construction à la baisse ces dix dernières années (en moyenne 550 logements par an soit - 32% par rapport à la décennie 1990), l'apport démographique se tarit.

Comme partout ailleurs en France, la population vieillit et la taille des ménages diminue. Aix-en-Provence continue à attirer les étudiants mais perd des actifs et des familles avec enfants. Par le jeu des migrations, Aix-en-Provence présente un solde négatif pour les actifs mais aussi les familles avec enfants (solde déficitaire pour les 5-14 ans). Sur l'ensemble des ménages qui sont venus habiter à Aix-en-Provence

entre 2001 et 2006 (près de 19.000), 60% ne comptent qu'une personne, accentuant ainsi les besoins en logements.

Les cadres représentent un actif occupé sur quatre, ce qui est très élevé (20% dans les autres villes françaises de même taille, 15% en France), alors que les ouvriers sont peu représentés chez les actifs ayant un emploi. La « sociologie » particulière d'Aix-en-Provence s'illustre également par des niveaux de revenus globalement plus élevés qu'ailleurs (+16% par rapport aux Bouches-du-Rhône, +15% par rapport à la région et +13% par rapport à la France). Dans un contexte de crise économique, des phénomènes de précarité existent, mais restent très concentrés sur des quartiers d'habitat social et certaines copropriétés et quartiers dégradés.

Dans le champ de l'habitat, l'offre de logements se répartit à 85% en ville et dans les villages, et à 15% dans la campagne aixoise. La part du locatif est prépondérante (58,5%). C'est le plus fort taux du département lié évidemment à la surreprésentation des étudiants dont la demande sur le « logement étudiant » est forte. Aix-en-Provence compte 4 cités universitaires et 9 résidences étudiantes pour un total de près de 5 000 logements étudiants. L'opération « Plan Campus » prévoit la création de 2 000 logements près des Facultés et la rénovation de 800 autres. Beaucoup d'étudiants habitent dans le parc privé.

Près de la moitié des nouveaux Aixois résidait à l'extérieur de la région cinq ans auparavant. L'attractivité extrarégionale est forte notamment avec l'Île-de-France. C'est une ville attractive aux prix élevés à la vente comme à la location: sans apport, seule une minorité de ménages peut devenir propriétaire à Aix-en-Provence : les biens immobiliers coûtent en moyenne 30% plus cher que dans le reste du département.

Le parc immobilier est majoritairement collectif (77%). Toutefois, les zones périurbaines au nord et au sud sont caractérisées par une forte part de maisons individuelles et de propriétaires occupants.

Le logement social représente 19% des résidences principales. Historiquement regroupés dans les quartiers ouest (Encagnane / Corsy / Jas de Bouffan), les logements sociaux sont répartis par petites opérations sur l'ensemble du territoire. Ils représentent 59% du parc social du Pays d'Aix où les demandes restent importantes.

Quels que soient les scénarios envisagés par l'INSEE les tendances démographiques sont à la baisse pour la ville d'Aix-en-Provence. A l'image des grandes tendances régionales ou métropolitaines, dans le cas d'un scénario tendanciel, la croissance aixoise devrait sensiblement ralentir à l'horizon 2030, couplée à un phénomène de vieillissement de la population.

Si Aix-en-Provence continue de polariser une part majeure du développement économique du Pays d'Aix, les difficultés de logement des actifs (et notamment des jeunes actifs / familles avec enfants) risquent de perdurer, reportant la « pression résidentielle » sur les territoires de frange et générant ainsi des migrations pendulaires toujours importantes. Aix-en-Provence a créé deux fois plus d'emplois que de logements dans les années 2000. Ce dynamisme économique, tout comme

la baisse de la taille des ménages accentuent les besoins en logements qui deviennent un facteur de compétitivité économique pour le territoire.

Le diagnostic sur l'habitat montre qu'il est important de tenir compte de la baisse de taille des ménages, de l'évolution des modes de vie, du vieillissement de la population, mais également de l'apport de jeunes actifs et de la forte proportion d'étudiants. Ces besoins caractéristiques nécessitent une réponse plus appropriée en termes d'offre de logement et plus généralement en termes d'équipements de proximité (commerces, services et transports en commun).

Enjeux identifiés

- La limitation de l'étalement urbain : privilégier la mutation du tissu urbain existant, les opérations significatives et la diversité des formes urbaines
- La diversification de l'offre de logement pour répondre aux obligations légales de mixité sociale et relâcher la tension sur le marché du logement
- L'essor des projets de requalification et de rénovation urbaine dans la grande couronne urbaine
- Répondre aux besoins des étudiants afin de conforter la dynamique universitaire
- Favoriser la qualité environnementale des nouvelles opérations

1.3 En matière de déplacement

Récemment, les fortes créations d'emplois se sont accompagnées d'une progression très rapide des migrations alternantes en direction d'Aix-en-Provence. La commune compte 56.000 actifs occupés et près de 86.000 emplois. 68% des actifs qui résident à Aix-en-Provence y travaillent, 32% travaillent à l'extérieur et enfin 52% des emplois locaux sont occupés par des actifs non-résidents. L'importance de ces flux est encore amplifiée si l'on se focalise sur le pôle d'activités d'Aix-en-Provence: 2,6 fois plus de déplacements vers les Milles en 12 ans.

La croissance des emplois s'est donc accompagnée d'une augmentation des déplacements, très majoritairement en voiture, saturant les axes routiers stratégiques à proximité des principales zones d'emplois et pôles d'activités aux heures de pointe. Cette situation handicape l'attractivité du territoire et l'impacte fortement notamment en termes de pollution.

L'utilisation de la voiture demeure bien supérieure à celle des transports collectifs même si des signes récents de diminution de la part de la voiture sont encourageants. 85% des déplacements mécanisés étaient effectués en voiture en 1997, contre 81% en 2009. Les résidents du centre-ville sont les premiers à utiliser les transports en commun pour se déplacer (19% de leurs déplacements).

La fluidité des transports en commun est actuellement réduite en raison des points de blocage routier et doit donc être améliorée notamment par un meilleur partage de la voirie au bénéfice des transports en commun afin de gagner des gains de productivité permettant de concurrencer la voiture particulière. Enfin, si la commune est située au centre d'une étoile ferroviaire rayonnant dans quatre directions (Nord-

sud vers Gap et Marseille et Est-Ouest vers Rognac et Gardanne), l'état et l'ancienneté des installations imposent une modernisation et une remise aux normes du réseau ferré régional. A long terme, celui pourrait être connecté avec la gare TGV de l'Arbois, véritable porte d'entrée nationale du territoire.

Enjeux identifiés

- Le développement d'une offre de transport en commun plus performante pour proposer une alternative à la voiture dans l'attente de solutions ferrées à plus long terme
- L'articulation de l'urbanisme et des transports en commun
- L'organisation des déplacements en ville avec les parkings relais
- Le développement de la place des modes doux : faciliter et sécuriser les pratiques
- La contrainte de l'usage de la voiture tout en promouvant une politique de stationnement raisonnée, adaptée aux besoins et aux différents publics
- Mieux intégrer la desserte ferrée dans les relations interurbaines et dans l'amélioration des interfaces entre les réseaux de transport
- La réduction des déplacements notamment par l'amélioration de la desserte de la ville en haut et très haut débit.

1.4 En matière d'équipement

L'Histoire a prédisposé la Capitale historique de la Provence à accueillir des fonctions «traditionnelles» qui ont aujourd'hui un rang métropolitain et régional (université, justice, culture...) voire international. Aix-en-Provence dispose donc de nombreux équipements publics dont l'aire d'attraction dépasse largement l'échelle communale. Son centre concentre les équipements et les services de tout niveau - international, communautaire et de proximité - car c'est le lieu qui, par son Histoire, ses qualités patrimoniales et son rayonnement, représente réellement Aix-en-Provence et attire par conséquent toutes catégories d'usagers, des habitants aux touristes.

Au-delà de ce périmètre, des polarités se constituent au niveau des quartiers, de manière plus ou moins organisée, autour d'équipements et de services dits de proximité. Ces « centres de quartier » se caractérisent par la présence d'écoles, d'activités commerciales, de services en lien avec une vocation résidentielle. Globalement, si l'offre de services et d'équipements de proximité est plutôt bien répartie (équipements sportifs, écoles primaires,...), la diffusion de la qualité et du traitement des espaces publics à l'ensemble de la ville devrait permettre une meilleure lisibilité et attractivité des différents quartiers aixois.

Les pôles d'activité d'Aix-en-Provence et le Technopole de l'Arbois font, par ailleurs, apparaître la nécessité de compléter l'offre de services de proximité qui sont insuffisants au regard des 30.000 actifs qui passent leur journée dans la zone d'activités. D'autre part, les nouvelles zones de développement comme la Duranne, peuvent présenter l'opportunité d'accueillir de nouveaux équipements de proximité voire d'agglomération, non seulement pour maintenir le développement aixois, mais également pour rendre ces quartiers plus dynamiques et attractifs.

Aix-en-Provence accueille de nombreuses compétitions sportives mais aucun équipement ne peut accueillir des manifestations d'envergure. Le développement des pratiques sportives et les bons résultats des clubs locaux permettent aujourd'hui d'ambitionner des compétitions sportives de l'élite nationale (Hand-ball, Rugby, Football Américain, Basket-ball...). Cela nécessite un accompagnement en termes de structures d'accueil pour le haut niveau.

Enjeux identifiés

- la conception des espaces publics remise au cœur des projets d'aménagement
- la poursuite de la diffusion de l'offre d'équipements sur la grande couronne et les pôles secondaires, vers des secteurs bien desservis par les TC
- l'implantation d'équipements pour de grandes manifestations
- la mise en valeur du patrimoine bâti et paysager en reliant des itinéraires de promenade / parc

2/ Résumé des grands enjeux d'Aix-en-Provence au regard de l'environnement

2.1 En matière d'espace

La commune d'Aix-en-Provence s'étend sur près de 18.600 hectares, ce qui en fait la 11ème commune française en terme de superficie. Ce territoire apparaît relativement « équilibré » en termes d'occupation du sol, avec environ 1/3 d'espaces forestiers, 1/3 d'espaces agricoles et 1/3 d'espaces artificialisés. Physiquement, la ville est installée dans la « cuvette aixoise » entourée de massifs boisés, écrin naturel caractéristique : à l'Est bien sûr la montagne Sainte-Victoire et ses espaces d'approche « sacralisés » (Bibemus, Keyrié...) ; au Nord la chaîne de la Trévaresse qui marque un seuil vers la vallée de la Durance ; au Sud-Est le massif du Montaiguët, la « colline des Aixois » et au Sud-Ouest, le massif de l'Arbois. Entre ces deux derniers reliefs coule l'Arc, dont la vallée s'élargit formant la plaine alluvionnaire des Milles, vaste secteur agricole aujourd'hui en partie urbanisé. Ces grands éléments naturels présentent de plus un intérêt écologique reconnu.

Les quartiers urbains disposés en couronne autour du centre ancien sont également identifiés par des reliefs boisés tels la colline de Cuques ou le plateau de Bibemus, constituant à la fois de magnifiques points de vue sur le site aixois et la toile de fond de ces quartiers. Partout la végétation atténue l'impact visuel de l'urbanisation et des silhouettes végétales se détachent sur les lignes de crête. Cette prégnance du végétal, y compris dans les espaces urbains sous forme d'arbres d'alignement, est un des éléments essentiels de l'identité paysagère aixoise, au même titre que les espaces bastidaires de la campagne.

En dehors des grandes opérations d'aménagement urbain des années 1960-70, ZUP d'Encagnane, ZAC du Jas de Bouffan, et plus récemment de l'opération Sextius-Mirabeau, qui se sont réalisées pour l'essentiel sur les friches industrielles disponibles ou quelques grandes unités foncières, l'extension de l'urbanisation s'est déroulée de manière plus spontanée que planifiée, en fonction des opportunités foncières, maintenant de plus en plus rares pour des opérations de taille significative, et avec une forte proportion d'habitat diffus (zones NB) sur de vastes secteurs dépourvus des équipements de base (eau potable, assainissement, voirie de desserte...).

De 1998 à 2009 l'artificialisation des sols a progressé de 545 ha soit un rythme moyen de 50 ha/an. Dans le même temps les territoires agricoles ont perdu 416 ha (38 ha/an) alors que les milieux naturels et forestiers perdaient 139 ha (13 ha/an). Les espaces humides gagnent, quant à eux, 10 ha (1 ha/an). La dernière période de 1998 à 2009 a été fortement consommatrice d'espace par rapport à la croissance démographique. Cela s'explique au sud par des grandes opérations publiques d'urbanisme et au nord par une augmentation significative du bâti diffus.

Enjeux identifiés

- L'enrayement de la hausse de la consommation d'espaces agricoles et naturels par l'urbanisation
- L'optimisation de la consommation d'espace par une intensification des espaces urbains existants
- Une utilisation rationnelle des zones d'urbanisation futures

2.2 En matière de paysage

Les grands massifs boisés et les lignes de crêtes sont les toiles de fond du paysage aixois, ménageant des effets de masque et de découverte. Ce sont des éléments structurants issus de la géographie du site et de son histoire. Les espaces agricoles offrent des paysages ouverts de grande qualité et donnent à voir le grand paysage, le patrimoine bâti. Les hameaux, les bastides structurent et organisent la campagne. De nombreux éléments du petit patrimoine rural (cabanons, bories, oratoires...) ponctuent et racontent également l'histoire des lieux.

Cette qualité de paysage a été peinte, notamment par Cézanne.

De par sa superficie, la commune d'Aix-en-Provence est concernée par une mosaïque d'ambiances et des paysages uniques (Sainte-Victoire notamment). Le visiteur sera frappé par la diversité des paysages, des ambiances traversées mais aussi par leur caractère hétérogène. Plusieurs unités paysagères aux limites visuelles souvent claires composent l'essentiel de la trame végétale (boisements, haies, arbres d'alignement...) et joue un rôle majeur dans la structuration et les perceptions du territoire.

Après plusieurs décennies de forte croissance marquées notamment par un étalement urbain prononcé, la lecture paysagère est brouillée. La ville s'est étendue en oubliant parfois les limites naturelles de son paysage. La campagne se mite, perdant de sa cohérence séculaire reconnue par son réseau de bastides, banalisant les paysages et déqualifiant beaucoup d'espaces le long des principaux axes de communication. Ces tendances risquent de conduire à une perte d'identité du territoire.

Enjeux identifiés

- La préservation des éléments structurants du grand paysage: les crêtes et versants boisés prégnants, les ripisylves majeures, les silhouettes urbaines, ...
- La prise en compte des points de vue remarquables et la gestion des premiers plans
- La redéfinition cohérente des limites d'urbanisation
- L'affirmation du rôle du végétal dans les espaces urbanisés et dans la campagne
- La requalification des espaces dégradés le long des grands axes

2.3 En matière de patrimoine naturel et continuités écologiques

La richesse des milieux naturels est reconnue par de nombreux inventaires naturalistes. Aix-en-Provence couvre un territoire de plus de 18.000 ha constitué de multiples paysages aux milieux naturels très variés ce qui lui confère une biodiversité à forts intérêts écologique et patrimoniaux, impliquant une véritable responsabilité pour la commune. Cependant, plusieurs milieux naturels ne sont pas protégés par des outils réglementaires comme le massif du Montaignet et la chaîne de la Trévaresse, les cours d'eau...

Plus de 1.000 espèces végétales et 230 espèces animales sont répertoriées sur la commune d'Aix-en-Provence. La fragmentation des milieux représente, avec l'artificialisation des espaces et les pollutions diffuses, l'une des causes majeures d'érosion de cette biodiversité.

Le déplacement des espèces est essentiel à l'accomplissement de leur cycle de vie et participe au maintien des populations par des échanges génétiques entre individus. Ces interactions sont nécessaires à la viabilité des écosystèmes. Au-delà des cœurs de nature à forte valeur écologique, il convient d'aller plus loin en préservant, voire en restaurant, la connectivité de ces espaces entre eux.

Les espaces naturels représentent environ 1/3 de la surface communale soit environ 6 000 ha. Sur ces espaces, le couvert forestier est souvent complet (50 %) avec une dominante de pins d'Alep, mais aussi plus clair, de la pelouse à la lande en passant par la garrigue. En Provence traditionnellement, la forêt est majoritairement privée.

A Aix-en-Provence, la répartition semble plus équilibrée avec environ la moitié de forêt publique principalement située au Sud-Ouest avec les propriétés du Conseil Général sur l'Arbois. La forêt privée est morcelée avec plus de 50 % des surfaces appartenant à des propriétés de moins de 10 hectares. Des promenades sont aménagées le long des cours d'eau de l'Arc et la Torse dans des séquences urbaines.

Enjeux identifiés

- La préservation des continuités écologiques par la mise en œuvre d'une Trame Verte et Bleue (TVB) à partir des «cœurs de nature» et des corridors identifiés
- La préservation des milieux ouverts notamment pour protéger certaines espèces emblématiques telles que l'Outarde Canepetière et l'Aigle de Bonelli, tous deux menacés d'extinction
- Le maintien de la complémentarité des milieux ouverts et fermés

2.4 En matière de risques et nuisances

La qualité de l'air est globalement «médiocre» sur Aix-en-Provence. On note cependant, à l'image de la région, une amélioration de l'indice de la qualité de l'air sur le territoire depuis 10 ans. Les besoins en déplacement des Aixois et l'importance du trafic de transit sont les premiers responsables de la pollution atmosphérique à l'échelle locale comme globale (effet de serre).

Le trafic routier est également de loin la première source de nuisances sonores sur la commune. Le bruit constitue sans nul doute une problématique importante du PLU puisque près de 34% des habitants sont touchés par des niveaux sonores supérieurs ou égaux à 65 dB(A), et 10 % sont impactés par un bruit dépassant la valeur limite autorisée de 68 dB(A).

Le territoire est concerné par le risque «inondation», le risque «mouvements de terrain», les feux de forêts, les séismes, le risque «rupture de barrage» (Bimont) et le transport de matières dangereuses. La politique actuelle de la commune porte à la fois sur la prévention (information des populations, aménagement/urbanisme, la mise en œuvre des plans de prévention des risques....) et sur la protection (ouvrages/aménagements, moyens de secours...).

Aix-en-Provence est plutôt bien équipée en matière de collecte, de transfert et de traitement des déchets ménagers et assimilés. Elle possède deux centres de transfert, une déchetterie, un point d'apport déchets verts et le centre de stockage des déchets non dangereux de l'Arbois.

La collecte sélective se renforce dans le centre historique mais l'unique déchetterie de la commune mériterait d'être complétée pour mieux desservir d'autres secteurs.

Enjeux identifiés

- L'amélioration de la connaissance sur les risques et les nuisances par un affichage clair dans le document d'urbanisme
- L'amélioration des situations critiques et de la qualité de vie des Aixois notamment ceux exposés à un risque et/ou des nuisances importantes
- La prise en compte des risques et des nuisances dans l'aménagement et la planification urbaine pour ne pas exposer de populations supplémentaires et adapter les usages
- La modification des pratiques : favoriser les modes « doux » et les transports collectifs, réduire la vitesse des véhicules...

2.5 En matière de ressources naturelles

La qualité des cours d'eau est globalement dégradée. Le SDAGE Rhône Méditerranée, le SAGE de l'Arc et les démarches partenariales en cours sur la Touloubre et l'étang de Berre fixent des objectifs pour améliorer la situation.

La quasi-totalité de l'eau potable sous pression distribuée par la ville est de bonne qualité mais le réseau, bien que largement maillé, n'offre pas un rendement optimum. De larges secteurs de campagne sont alimentés en eau brute avec des dispositifs de potabilisation privatifs. Les eaux souterraines locales représentent une ressource quantitative et qualitative intéressante peu utilisée.

En termes d'assainissement collectif, la nouvelle station d'épuration aux Milles permettra de résoudre la majorité des dysfonctionnements actuels. Le plateau de Puyricard ne possède pas de station d'épuration, les eaux usées étant refoulées au sud par la station de pompage de la Calade proche de ses limites de capacités. L'assainissement non collectif reste majoritaire dans les secteurs de campagne dominés par l'habitat diffus.

Les productions énergétiques locales ne permettent pas de satisfaire les besoins. Les transports et le secteur résidentiel représentent chacun une part importante de la consommation énergétique totale, loin devant le tertiaire et l'industrie.

Pour mener à bien une politique énergétique efficace (conformément au Grenelle Environnement), un Plan Climat-Énergie Territorial prévoit des actions d'économie d'énergie et la promotion des énergies renouvelables.

L'énergie solaire, le bois-énergie, le biogaz et dans une moindre mesure, la petite hydraulique, présentent des capacités de progression importantes sur le territoire comme en Pays d'Aix.

Enjeux identifiés

- La préservation des ressources en adéquation avec les enjeux paysagers et écologiques
- La sécurisation et l'extension des réseaux publics d'alimentation en eau et d'assainissement
- L'urbanisation uniquement dans les zones raccordées aux réseaux publics d'eau potable et d'assainissement collectif.
- La prise en compte du Plan Climat-Énergie Territorial dans le PLU
- La maîtrise de la demande énergétique et de la consommation des transports et du secteur résidentiel
- La réduction des émissions de gaz à effet de serre issues de la consommation d'énergie fossile
- Une prise en compte accrue des enjeux climatiques et énergétiques dans la construction et les formes urbaines

2.6 En matière de patrimoine bâti

Le territoire communal d'Aix-en-Provence présente un patrimoine bâti riche et diversifié protégé par de nombreuses mesures de protection : plus de 150 édifices classés et inscrits au titre des Monuments Historiques, un large secteur sauvegardé sur son centre historique de 70 ha établi en 1964, une Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (ZPPAUP) pour la préservation du paysage vallonné de la campagne aixoise...

Dans le cadre de la révision du PLU, la commune a souhaité renforcer encore la protection du patrimoine bâti en faisant pour la première fois l'inventaire du patrimoine non protégé de la commune. Généralement, ce patrimoine n'est pas protégé au titre des monuments historiques tout en présentant un intérêt indéniable au plan historique, esthétique, ethnologique, architectural et comme témoignage de pratiques aujourd'hui révolues ou finissantes. Plus de 380 éléments du patrimoine ont été inventoriés afin d'être mieux préservés au regard des projets de développement.

Enjeux identifiés

- Pérenniser la protection de l'ensemble des éléments remarquables déjà protégés en intégrant les dispositions adéquates dans le règlement et le zonage de la commune.
- Identifier et préserver les éléments remarquables du patrimoine ne bénéficiant pas encore de protection

3/ Résumé de l'explication des choix du PADD

3.1 Rappel du scénario projeté : Un développement apaisé et équilibré.

Entre le scénario tendanciel et celui de l'hyper-attractivité, la ville a fait le choix d'un scénario de développement apaisé et équilibré.

D'ici une quinzaine d'années, la ville pourra compter environ 155.000 habitants, par la création moyenne de 900 logements et d'un millier d'emplois par an. Par rapport à la dernière décennie, ce scénario se base sur une évolution d'emplois plus mesurée et une production de logements plus dynamique. Avec près de 13.000 habitants supplémentaires, Aix-en-Provence fait le choix d'une perspective démographique légèrement supérieure aux projections INSEE (un taux de variation annuel de 0,59% contre 0,47% entre 1999 et 2010).

La production d'environ 900 logements par an permettra à la ville d'assurer son statut de ville capitale et de relâcher la tension sur le marché du logement, notamment en faveur des actifs dans leurs parcours résidentiels. Le PLU devra également permettre de répondre aux obligations légales de mixité sociale par la construction d'environ 4.000 logements dit « sociaux » sur 15 ans. Eu égard à son statut de pôle d'excellence universitaire, le PLU prévoit d'accroître en particulier l'offre dédiée aux étudiants (environ 2.000 logements étudiants sur Aix-centre, Campus universitaire, quartiers Ouest, Technopole de l'Arbois).

Tout en s'appuyant sur son image de moteur du développement économique régional, le projet d'Aix-en-Provence en matière économique tient compte de « l'effet crise ». L'évolution récente de l'emploi salarié privé est en « dent de scie » : +1.900 en 2008, -60 en 2009, +1.400 en 2010, +800 en 2011, +500 en 2012... Le PLU prévoit ainsi l'accueil et la création d'activités sur des rythmes réalistes d'environ 1000 emplois supplémentaires par an. Le PLU se réserve également des capacités d'accueil suffisantes en cas de redémarrage de l'économie de façon à pouvoir assumer son ambition de rayonnement.

3.2 Une ville de proximité au service de ses habitants

Rapprocher habitants, commerces, équipements et services autour du centre urbain et des villages : Une logique de gestion économe de l'espace et de l'énergie

En alternative à l'extension spatiale, le projet d'Aix-en-Provence promeut l'optimisation des tissus urbains existants. Cette intensification devra s'envisager à la fois dans le respect des volumétries et la diversité des formes urbaines présentes à Aix-en-Provence. Une ville plus compacte permettra un fonctionnement plus efficace, l'optimisation du coût des réseaux techniques, la diminution des distances de déplacement et un meilleur accès aux équipements existants.

Le renouvellement urbain ne pourra pas s'appliquer partout de la même manière. Il s'agit de ne pas sacrifier les qualités patrimoniales et paysagères d'Aix-en-Provence sur l'autel des grands principes consistant à « refaire la ville sur la ville ». Les études de densification tiennent compte en particulier du potentiel de transformation des tissus urbains et des infrastructures routières. Le PLU s'attache donc à identifier des secteurs plus ou moins mutables et à offrir des possibilités de transformation en rapport avec leur localisation.

Les études de conception du Plan Local d'Urbanisme ont réalisé un inventaire exhaustif de détection du foncier mobilisable au cours des 15 prochaines années en tenant compte notamment des paysages, des caractéristiques urbaines et de la présence actuelle ou potentielle des transports collectifs. Elles montrent que plus de 50% des besoins en logement devraient être issus d'un mécanisme de renouvellement urbain sur des secteurs en tout ou partie urbanisés, soit environ 500 logements par an. Ces possibilités sont utilisées non seulement pour densifier, mais également pour diversifier l'offre de logements ainsi que les activités économiques.

Afin d'encadrer l'insertion architecturale et urbaine des futures constructions, le règlement du PLU définit des formes urbaines résultant de la combinaison des règles d'implantation et de hauteur. Dans la première couronne du centre-ville par exemple des linéaires de gabarit génèrent des hauteurs de construction majorées en bordure d'îlots et le long des principaux axes.

Des urbanisations complémentaires

Si plus d'1 logement sur 2 devait être créé dans des zones déjà urbaines, le renouvellement ne pourra répondre à lui seul aux besoins de la commune car c'est un processus qui commence à produire des effets significatifs à moyen et long terme. C'est pourquoi le PLU s'assure du respect des objectifs de production de logements en prévoyant des secteurs d'urbanisation complémentaire, principalement sous forme d'opérations d'aménagement d'ensemble.

Ces extensions permettront à la commune d'adapter le développement urbain en fonction du niveau de réalisation du renouvellement urbain. Parmi la vingtaine de périmètres d'urbanisation complémentaire, deux secteurs concentrent 75% de l'effort de production d'habitat : la Constance (1.500 logements) et la Duranne (2.700 logements).

Tout ne se fera pas du jour au lendemain et l'urbanisation de ces secteurs sera étalée dans le temps. Leur développement est basé sur le niveau de desserte actuel par les équipements publics – 1AU ou 2AU – et encadré par des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP). Ces développements urbains se feront dans un cadre concerté, maîtrisé par la collectivité.

Là encore, pour ne pas gaspiller d'espace, et dans le respect du paysage, les urbanisations complémentaires sont envisagées dans la continuité du tissu urbain existant ou des pôles d'échanges multimodaux prévus. Concernant l'ensemble des zones à urbaniser à vocation d'habitat, la densité moyenne sera de l'ordre de 30 à 40 logements à l'hectare.

Développer une offre de logements diversifiée

Avec une perspective démographique d'environ 155.000 habitants à l'échéance des 15 prochaines années, la production d'environ 900 logements par an au cours de cette période permettra à la ville d'assurer son statut de ville capitale et de relâcher la tension sur le marché du logement, notamment en faveur des actifs. Une attention particulière est portée à l'accroissement d'une offre adaptée, notamment pour les jeunes ménages. Le PLU introduit sur les secteurs les plus propices au renouvellement urbain une ventilation de la taille des logements favorable aux trajectoires résidentielles des actifs et de leur famille.

Conformément à la loi, le PLU permettra à la commune de répondre aux objectifs de mixité sociale comme c'est le cas aujourd'hui. Le nouvel objectif de 25% de logements locatifs sociaux suppose la construction d'environ 4.000 logements sur 15 ans. Des secteurs de mixité sociale permettront de créer au moins 25% de logements sociaux pour les programmes ou les opérations d'ensemble de plus de 2.000 m². Le développement maîtrisé de l'habitat autour de projets intégrant la mixité sociale devrait ainsi permettre à chaque habitant d'avoir un parcours résidentiel compatible avec l'évolution de ses besoins et de ses moyens

Eu égard à son statut de pôle d'excellence universitaire, le PLU prévoit d'accroître et d'améliorer l'offre dédiée aux étudiants, autant par le biais de nouvelles opérations que de réhabilitations. Cet objectif se concrétise par la construction neuve d'environ 2.000 logements étudiants (Aix-centre, Campus universitaire, quartiers Ouest, Technopole de l'Arbois) ou l'achèvement de la réhabilitation des 750 logements étudiants CROUS.

Mieux se déplacer : La création d'axes de transport structurants à l'échelle de la commune

Le projet de PLU permet d'apporter une réponse appropriée aux besoins de déplacements pour créer les conditions d'une ville mieux organisée. Il consiste à accompagner le développement par des axes forts de desserte en transport en commun et d'imaginer des projets urbains en lien avec les pôles d'échanges. Ce besoin de transports publics structurants s'affirmera autour de trois grands axes complémentaires :

- la desserte prioritaire du Pôle d'Activités d'Aix-en-Provence et de la gare TGV par un transport public
- une ligne de transport à travers le centre urbain selon une orientation Est-Ouest (BHNS)
- une ligne de transport à travers l'agglomération aixoise dans le sens Nord-Sud reliant les villages au centre-ville avec des points d'échanges multimodaux et son interaction avec le réseau du Pays d'Aix.

Ce processus s'appuie à long terme sur les réouvertures de lignes et de haltes ferroviaires (à Luynes, La Calade et Plan d'Aillane) et dans un premier temps sur la création d'un réseau de sites dédiés au TC et d'une nouvelle offre en matière de stationnement avec des parcs relais.

Ces axes de transport structurants pourront être le support à un développement plus vertueux : plus de clientèle pour les transports collectifs, c'est l'assurance de maintenir et de développer un service de qualité croissante, et donc un encouragement à utiliser ces transports. L'intensification urbaine sera ainsi favorisée le long des principaux axes pénétrants dans la ville: boulevards de Tassigny, Brossolette, Malacrida, ... en créant un véritable lien entre densité urbaine, mixité des fonctions et niveau de desserte par les transports en commun.

L'organisation du développement s'appuie sur la hiérarchisation du réseau viaire. Des alternatives d'itinéraires de transit dont l'aménagement privilégiera les transports en commun et les cycles sont réservés au PLU. L'objectif est de faire sauter des verrous en faveur des TC pour assurer l'accès aux pôles majeurs d'emplois et un meilleur maillage inter-quartiers.

Le déploiement des mobilités actives

La satisfaction du besoin de déplacement n'est plus seulement l'offre de transport elle-même, mais la mise à disposition d'un réseau fin, intense, de parcours pour les modes actifs. Chaque opération d'aménagement devra contribuer en fonction de son envergure à la confection de ce réseau de circulation alternatif à la voiture (réalisation de pistes cyclables, cheminement piétons...) tout en respectant une politique de stationnement raisonnée.

Derrière la volonté de combiner les choix d'urbanisation et la présence de transports collectifs, se greffe l'idée de diminuer l'espace consacré au stationnement y compris sur le domaine privé. Les quartiers centraux ou proches des haltes ferroviaires, mieux desservis, seraient plus concernés par ce processus que les quartiers périphériques, plus dépendants de l'automobile.

Pour répondre à ces objectifs, le PLU prévoit notamment la réservation d'emprises destinées à l'amélioration des infrastructures routières au profit des TC ainsi qu'à des liaisons encourageant la pratique des modes doux et la création de parcs relais.

Requalifier les espaces publics et la voirie, maintenir des espaces verts et développer les cheminements doux.

Le PLU a fait le choix de la ville mixte afin d'y développer les activités, les commerces et les services de proximité en complémentarité avec l'offre résidentielle. En plus des centralités de quartier, les villages de Luynes, Puyricard, les Milles et la Duranne bénéficieront de cette mixité urbaine. Afin de maintenir leur caractère « villageois », leur rôle de proximité, la collectivité souhaite accompagner l'évolution de ces quartiers vers un renforcement de la centralité et une meilleure structuration de

l'urbanisation alentour. A la différence du POS, les zones urbaines du PLU offriront un éventail beaucoup plus large de fonctions et de types d'occupation du sol.

Il s'agit parallèlement de travailler l'intensification urbaine avec les enjeux de partage de la voirie, d'amélioration des circulations piétonnes et cyclables, de valorisation de la nature en ville, de soutien aux commerces de proximité, d'optimisation des équipements (chauffage urbain, connexions numériques). En cohérence avec le schéma directeur vélo approuvé par la ville, le PLU permet l'aménagement d'un réseau cohérent et continu offrant des parcours diversifiés et qualitatifs pour les piétons et les cyclistes, ponctués d'éléments significatifs, tels parcs, points de vue ou équipements.

La mise en place de nombreux emplacements réservés, et les aménagements envisagés en matière d'espaces publics, garantissent la mise en œuvre de ce schéma à travers le PLU et renforceront par exemple les accès à la nature vers les abords de l'Arc, de la Touloubre ou des collines de Bibémus. De l'espace sera alors gagné au profit des modes doux et de l'apaisement en ville.

3.3 Aix-en-Provence, une ville de premier plan

Conforter les fonctions traditionnelles de rayonnement national et international

Aix-en-Provence veut être en mesure de tenir son rang et de répondre à l'attente que son rayonnement culturel, administratif, économique ou touristique suscite en France et dans le monde. Le rôle moteur d'Aix-en-Provence dans l'économie métropolitaine suppose non seulement le maintien, mais la poursuite du développement de ces fonctions stratégiques. Parmi ces fonctions, les fonctions traditionnelles, la Justice, l'Université, la Culture et le Tourisme, exercent un rôle majeur. Le P.L.U. contribue activement à leur développement en assurant une lisibilité foncière de long terme pour la réalisation des grands équipements dédiés (déploiement de la cité judiciaire, poursuite du Plan Campus, réservations foncières pour l'extension des locaux d'enseignement).

L'objectif est de rassembler sur l'emprise actuelle du TGI, boulevard Carnot, l'ensemble des corps judiciaires et leurs services, actuellement dispersés en une dizaine de bâtiments disparates. Par ailleurs, à l'horizon 2015, une extension des équipements pénitentiaires est également envisagée par les services de l'Etat pour une capacité de 700 détenus supplémentaires. Le PLU actera cette extension au sud du Pôle d'activités d'Aix-en-Provence dans la continuité de la prison de Luynes.

Le projet de PLU renforce également l'attractivité universitaire, notamment dans le cadre du Plan Campus. Il prévoit le renforcement de l'offre en logement des étudiants en favorisant la densification in situ et en réservant des terrains pour la construction de nouveaux ensembles. Il crée un «cœur de campus» autour de la bibliothèque universitaire et de la faculté de Lettres, où seront notamment implantés des espaces sportifs et de restauration. Il améliore l'accessibilité des différents équipements universitaires existants et à venir, par une meilleure irrigation du campus en transport en commun et l'agrandissement des parkings relais, mais aussi l'amélioration des circulations pour piétons et cycles.

Le projet pour Aix-en-Provence conforte aussi l'attractivité touristique et culturelle en valorisant ses atouts historiques et patrimoniaux. Le PLU identifie par exemple le site archéologique de Notre Dame de la Seds en tant que secteur de projet. Il inventorie et repère les éléments végétaux et bâtis à protéger ou à mettre en valeur à l'échelle de la commune (bastides, alignement d'arbres, façades, fontaines, jardins...) Cette mise en évidence des qualités patrimoniales aixoises au-delà du Secteur Sauvegardé, s'appuie également sur la constitution de circuits touristiques thématiques (boucles piétonnes, circuits vélos..).

La question de l'adaptation des structures d'accueil touristique est traitée par le Plan Local d'Urbanisme en facilitant la réalisation d'équipements grâce à une plus grande mixité des fonctions dans le centre urbain, mais également la possibilité d'accueillir des équipements complémentaires dans le cadre du développement de l'urbanisation.

Le PLU permet notamment l'implantation d'un centre de vie au Pôle d'activités d'Aix-en-Provence aux abords du futur pôle multimodal de Plan d'Aillane pour jouer la carte de la complémentarité entre tourisme d'affaire et pôles d'échanges.

Certains bâtiments remarquables de la campagne aixoise peuvent faire l'objet d'un changement de destination, à la condition que les travaux d'adaptation soient compatibles avec leur préservation.

Garder l'ambition de la réussite en restant moteur dans le développement économique

Depuis plus de 30 ans, et notamment au cours des années 2000, Aix-en-Provence bénéficie d'une attractivité forte auprès des entreprises et cela même en période de crise. Le projet ambitionne de garder cette dynamique en soutenant notamment les deux poumons du développement économique aixois que sont le centre urbain et le Pôle d'Activités d'Aix-en-Provence.

Tout en s'appuyant sur cette image de moteur du développement économique régional, le Projet d'Aix-en-Provence tient compte de « l'effet crise » et prévoit ainsi l'accueil d'activités et de création d'emplois sur des rythmes réalistes d'environ 1000 emplois supplémentaires par an. Le PLU se réserve également des capacités d'accueil suffisantes en cas de redémarrage de l'économie de façon à pouvoir assumer son ambition de rayonnement.

Le besoin en matière d'implantation commerciale va accompagner les différents développements urbains via la densification dans le centre urbain et ses quartiers, dans les centralités villageoises de Puyricard, Luynes et les Milles et au sein des principales opérations d'aménagement comme la Duranne, la Constance et autour de l'opération Campus.

Permettre la densification des pôles d'activités et développer des projets urbains en lien avec les futurs pôles d'échanges

Le secteur sud est un espace stratégique pour le rayonnement économique aixois (Pôle d'activités d'Aix-en-Provence, La Pioline, La Duranne, le Petit Arbois / Tourillon...). Il s'agit à travers le PLU de renforcer et mieux organiser ce vaste secteur d'avenir pour le développement d'Aix-en-Provence, tant en termes démographique qu'économique. Le PLU prévoit le renforcement des capacités d'accueil du pôle dans la continuité des espaces d'activités existants, au Tourillon au nord et au sud avec Saint-Hilaire.

Le PLU prévoit par ailleurs l'essor économique du site stratégique de la Gare TGV, véritable porte d'entrée du territoire. Il établit les futurs pôles d'échanges (la Calade, Luynes, Plan d'Aillane) comme support d'une offre d'activités complémentaires en lien avec la grande accessibilité. Au nord, le projet consiste à réorganiser la façade économique de la RD7n de la Calade / Lignane après la réalisation de la déviation de l'axe routier permettant la recomposition globale de ce linéaire économique et son raccordement par le pôle d'échanges prévu.

Le PLU apporte un assouplissement des règles d'implantation des activités économiques qui facilitera l'extension des unités existantes, la régénération des emprises délaissées et la densification économique des sites tant en termes de volumes (emprise, hauteur...) que d'emplois.

Le PLU assure le développement de la mixité fonctionnelle des zones d'activités en veillant à éviter le zoning de leur fonction. Les activités de bureaux, d'artisanat ou des activités industrielles plus classiques sont admises dans les grands sites d'activités d'Aix-en-Provence.

Améliorer l'accessibilité des pôles d'activités et la connexion avec les territoires voisins

L'amélioration de l'accessibilité du Pôle d'Activité d'Aix-en-Provence est une des priorités du PLU. Une ligne structurante de transport en commun routier sera créée entre le pôle d'échanges multimodal (PEM) de Plan d'Aillane et celui du centre-ville : cette ligne sera en correspondance avec plusieurs navettes de desserte fine du « Pôle Sud-Ouest » de la commune, soit le quartier de la Duranne, le quartier des Milles et le pôle d'activités d'Aix-en-Provence.

Le projet permettra enfin d'accompagner les premières phases de réouverture de lignes et de gares ferroviaires en repensant les conditions d'interface et d'accès entre gares routières et haltes ou gares ferroviaires. La 2ème phase de modernisation de la ligne Aix-Marseille permettra d'augmenter la cadence (4 trains/heure/sens) et d'envisager à l'avenir la réalisation d'une nouvelle halte ferroviaire à Luynes. La réouverture de la ligne Aix-Rognac aux trains de voyageurs devrait être engagée d'ici 2020 jusqu'au pôle d'échanges de Plan d'Aillane. La ligne Aix-Nord Durance enfin a fait l'objet de travaux de modernisation et plusieurs projets de haltes et de gares sont à l'étude dont une sur le site de La Calade. Il s'agira alors de consolider les liaisons

TC et ferroviaires avec les territoires voisins pour une desserte cohérente et concertée au service des habitants et des actifs.

3.4 Préserver le patrimoine naturel, agricole et urbain, un héritage prestigieux garant de l'identité aixoise

Le PLU propose un équilibre entre le développement urbain maîtrisé, respectueux du patrimoine naturel, et la préservation des espaces naturels et de leur valeur écologique. L'idée n'est pas de sanctuariser ces espaces, mais de permettre aussi leur valorisation en tant qu'élément majeur de la qualité de vie des habitants. Cela passe par une amélioration de l'accès à la nature mais également un maintien du végétal au sein des espaces urbains.

Un processus d'approche environnementale itérative a accompagné le projet de PLU au niveau stratégique, lors de la rédaction du projet politique (le PADD), mais également lors de la traduction réglementaire de ce projet politique. Ce travail d'évaluation, au regard des cibles environnementales, a permis de conforter la pertinence et la cohérence environnementale du PLU.

Cette ambition se traduit très concrètement par le fait de maintenir les $\frac{3}{4}$ de la commune en zones agricoles ou naturelles :

- 77,7% d'espaces naturels ou agricoles : des zones agricoles confortées avec près de 6.680 ha en zone A et 7.810 ha de zones naturelles en zone N.
- 19,6% pour les espaces déjà urbanisés, soit 3.656 ha, et 2,6% à urbaniser.

La préservation du patrimoine bâti et végétal

La préservation du patrimoine est un enjeu majeur sur Aix-en-Provence. Le PLU permet de maîtriser les possibilités d'évolution du bâti dans les quartiers proches des massifs boisés ou à forte sensibilité paysagère.

Le PLU impose des densités plus faibles au contact avec les zones sensibles du grand cadre paysager aixois (vallée de la Torse, vallée de la Touloubre, plateau agricole de Puyricard, massif du Montaigu) ainsi que dans les cœurs d'îlot du centre-ville pour préserver leur qualités paysagères et les respirations non imperméabilisées. La protection et la mise en valeur de l'identité du centre ancien est affirmée par les prescriptions du règlement en matière d'alignement, d'aspect extérieur, etc... . Par ailleurs, les éléments majeurs du patrimoine ont été identifiés en vue d'assurer leur préservation.

Le PLU identifie et valorise la trame végétale, véritable marqueur de l'identité paysagère aixoise. Que se soit en campagne comme en ville le végétal est fortement présent sous forme de haies, d'arbres d'alignement, de masses boisées ou de ripisylves et participe de la qualité du cadre de vie. La préservation et la valorisation de ce « patrimoine vert » est un point fort du projet territorial.

Un projet ambitieux de Trame Verte et Bleue reposant sur des réservoirs de biodiversité reconnus et des espaces de perméabilité constitués par les terroirs agricoles aixois

A l'échelle communale, le PADD identifie des réservoirs de biodiversité constitués par les grands massifs boisés d'Aix-en-Provence. Il identifie en lien un ensemble de corridors écologiques structurants qui permettent d'assurer la continuité entre ces réservoirs.

Le PADD défend la prise en compte des trames de milieux ouverts, semi-ouverts et les systèmes végétaux associés, en identifiant une perméabilité agricole et naturelle. Cette perméabilité englobe l'ensemble des mosaïques des milieux le constituant et permet ainsi une prise en compte systémique et optimale des espèces qu'elle supporte.

Les réservoirs de biodiversité font l'objet de trois niveaux de préservation : un classement en zone agricole ou naturelle, des orientations spatialisées dans les OAP et des prescriptions particulières qui intègrent les éléments de la Trame Verte et Bleue (TVB). Dans la TVB, des prescriptions s'appliquent pour faciliter la circulation des espèces animales, pour limiter l'artificialisation des sols, et maintenir la trame végétale chaque fois que possible.

Un nombre non négligeable de réservoirs de biodiversité sont constitués de massifs forestiers. Afin de protéger au maximum les fonctionnalités écologiques supportées par ces espaces, le principe est d'interdire toutes constructions à l'exception de besoins spécifiques à ce genre de milieux (aménagement contre incendie, exploitation forestière, remise en culture etc....).

En ce qui concerne les espaces de perméabilité, le règlement identifie les prescriptions à même d'encadrer la prise en compte de leurs fonctionnalités écologiques (regroupement des constructions, maintien de la dominante végétale, préservation des arbres et bosquets isolés...).

La préservation du grand paysage, de la « campagne » aixoise

La grande campagne aixoise forme l'écrin paysager qui fonde l'attrait et l'identité du territoire. Parmi les éléments structurant le paysage, il y a en premier lieu les grands massifs naturels qui bordent le territoire, Trévaresse, Arbois, Montaignet et bien sûr le massif du Concors-Sainte Victoire chère à Paul Cézanne et à tous les Aixois. Ils sont souvent l'arrière plan du paysage qui donne des limites, des repères à l'espace communautaire. Leur préservation est assurée au même titre que d'autres espaces moins importants en superficie, mais tout aussi structurant dans les perceptions du grand paysage comme la barre de Célony ou les rebords du plateau de Valcros.

Mais la qualité des paysages de la campagne aixoise est également riche de ses vastes espaces agricoles qui ouvrent le paysage, structurant des coupures à l'urbanisation ou révélant des espaces bastidaires emblèmes de notre histoire. Le projet préserve ces espaces de tout mitage par des constructions nouvelles.

Le projet d'Aix-en-Provence recherche à moins consommer d'espaces agricoles en appliquant les principes d'intensification et de limitation des extensions urbaines. Il se fixe également comme objectif de protéger, au-delà des espaces, l'agriculture en tant qu'activité économique. Le PLU permet ainsi d'accompagner le développement et les mutations nécessaires à l'agriculture aixoise en tant qu'élément de l'économie locale mais aussi outil de diminution de l'empreinte carbone.

Une meilleure maîtrise de la consommation d'espace

Réceptacle d'environ 2/3 tiers de la production de logement dans les 15 prochaines années, soit environ 570 logements par an, le centre urbain d'Aix-en-Provence, devient le secteur préférentiel du développement urbain (renouvellement + densification + extension). Ainsi le projet modère la consommation d'espace au cours des 15 prochaines années. Elle sera inférieure à la décennie précédente, de l'ordre de 30 à 40 hectares par an.

Le projet d'Aix-en-Provence concourt au recentrage de l'offre nouvelle en matière d'habitat, d'équipement, d'emplois et d'aménités. Il est le support d'une ville renouvelée et plus performante, plus proche de ses habitants.

4/ Résumé de l'explication des choix règlementaire et de leur transcription graphique

Cette partie entend expliquer comment les grandes orientations du projet ont trouvé une application concrète et règlementaire dans le PLU.

4.1 Simplification et harmonisation des règles et du zonage

Au-delà de la définition d'un véritable projet d'aménagement et de développement durables du territoire aixois, le passage du POS en PLU a d'abord permis une simplification et une harmonisation des règles et du zonage. Le POS comprenait en effet plus de 25 zones et 130 secteurs et sous-secteurs.

Le Plan Local d'Urbanisme opère une très nette clarification du droit des sols en organisant le territoire autour des 4 grandes catégories de zone :

- ZONE U – les zones urbaines favorisant la mixité fonctionnelle, et dont la densité est caractérisée notamment par le niveau d'équipement en viabilité technique et d'offre en matière de transport en commun ;
- ZONE AU – les zones à urbaniser opérationnelles dites ZONES 1AU correspondant aux zones d'aménagement d'ensemble nécessitant une viabilisation et devant respecter les intentions d'aménagement et de développement durables contenues dans le document des Orientations d'Aménagement et de Programmation ; les zones à urbaniser différées dites ZONES 2AU correspondant aux zones dont le niveau d'équipement est insuffisant à proximité et dont l'ouverture à l'urbanisation ne pourra se faire qu'ultérieurement à l'occasion d'une procédure d'évolution du PLU
- ZONE A – les zones agricoles (dites A) recouvrant les parties de territoire reconnues pour la qualité agronomique de leurs sols et les sites d'exploitation agricoles existants ;
- ZONE N – les zones naturelles (dites N) qui ont pour vocation de protéger les espaces naturels en raison de la qualité des sites, des milieux et des espaces naturels et des paysages, de leur intérêt esthétique, historique ou écologique.

Le passage du POS au PLU ne bouleverse pas l'occupation du sol aixois. L'occupation règlementaire du sol reste majoritairement agricole et naturelle, avec plus de ¾ du territoire communal zoné en A ou en N. L'enveloppe des zones urbaines et à urbaniser se voit même réduite. La part des zones à vocation urbaine passe de 32,6 % du territoire communal au POS (U + NA) à 22,3 % au PLU (U + AU). On observe une reconquête des zones agricoles (321 ha) mais surtout naturelles, avec 1634 hectares reclassés en zone N.

La zone AU reste significative, totalisant 506 hectares, malgré une baisse relative de -31,5% par rapport aux zones NA du POS. Cette superficie est nécessaire pour atteindre les objectifs de développement démographique et économique visés par le PLU qui ne seraient pas satisfaits dans le cadre du renouvellement urbain.

4.2 Définition des zones

Zone UI : Zone urbaine d'intensification incitative avec des cœurs d'îlot apaisés

Cette zone correspond à la première couronne autour du centre-ville historique et aux cœurs de village, c'est la ville classique où l'on retrouve le long des principaux axes un enfillement de façades d'immeuble de plusieurs étages à l'alignement des voies. Le règlement préconise l'implantation continue le long des linéaires de gabarit pour que les constructions soient implantées à l'alignement des voies dans une profondeur minimale de 10 mètres et maximale de 18 mètres. Le linéaire de gabarit indique également la hauteur maximale à respecter de 10 à 19 mètres et plus dans quelques secteurs spécifiques (Sextius-Mirabeau, futur tribunal).

Zone UM : Zone urbaine d'intensification maîtrisée

Cette zone correspond à la grande couronne du centre urbain ou des villages, c'est un mélange de logements pavillonnaires et de petits collectifs où un retrait vis-à-vis des voisins et des hauteurs de 13 mètres ont été privilégiées. Le règlement préconise un alignement aux voies uniquement le long des linéaires de gabarit, sur une hauteur maximale courante de 13 mètres. Ailleurs, l'implantation des constructions est discontinue le long des voies et à au moins 4 mètres des limites séparatives tout en respectant un prospect de hauteur/2.

Zone UD : zone urbaine d'intensification douce

Cette zone correspond généralement à des secteurs de franges urbaines où l'habitat individuel domine et où la présence végétale est importante tant d'un point de vue spatial que paysagé. Le règlement préconise une implantation discontinue et une hauteur maximale des constructions de 10 mètres. Les constructions sont implantées en recul de 4 mètres de l'alignement des voies et des limites séparatives tout en respectant un prospect de hauteur/2 sauf exception.

Zone UR : zone urbaine de rattrapage

Cette zone d'habitat issue des anciennes zones NB, au tissu urbain suffisamment continu et contigu pour former une tache urbaine significative, souffre d'un retard en matière de réseau et d'équipement. L'évolution des équipements n'a pas suivi celui du bâti. A l'avenir, la création de logement est ainsi conditionnée par ce rattrapage, notamment en matière de desserte et d'assainissement. L'implantation discontinue demeure la règle et la hauteur maximale des constructions est de 7 mètres. Les constructions sont implantées en recul de l'alignement de 10 mètres des voies ouvertes à la circulation publique. En limite parcellaire, les constructions respectent une règle de prospect $H = L$ sans être inférieure à 5 mètres.

Zone UC : zone urbaine de campagne

La zone urbaine de campagne est elle aussi héritée de l'urbanisation diffuse des zones NB. Elle en conserve l'essentiel des caractéristiques d'origine, c'est-à-dire celle d'un bâti diffus sur un parcellaire de grande superficie. Le règlement n'y autorise que des extensions de 15% de la surface de plancher existante. L'implantation discontinue demeure la règle et la hauteur maximale des constructions est de 7 mètres. L'absence de réseaux combinée à l'incapacité technique de pouvoir les réaliser fait que ces secteurs demeureront faiblement constructibles.

Zone UE : La zone urbaine UE est une zone mixte à dominante d'activités économiques. Elle a pour vocation de favoriser autant le développement du tissu économique existant que la diversification des activités en permettant la densification du tissu urbain existant. Elle est localisée notamment dans le secteur sud du territoire communal qui accueille plusieurs pôles d'activités. La hauteur des bâtiments est portée à 13 mètres, avec une implantation du bâti en retrait de 6 mètres minimum des voies et de 5 mètres minimum des limites séparatives.

Zone UZD : La zone urbaine UZD se situe dans la ZAC du Parc de la Duranne dans le quartier de la Duranne Haute en extension de la première tranche de la ZAC du Parc de la Duranne. La zone privilégie une mixité des fonctions urbaines.

Zone UPM1 : C'est une zone qui a pour vocation principale d'accueillir des établissements de santé. Elle est localisée dans la partie sud-est du territoire communal.

Les zones AU : zones à urbaniser

Le PLU s'assure du respect des objectifs de production de logements en prévoyant des secteurs d'urbanisation complémentaire, principalement sous forme d'opérations d'aménagement d'ensemble à mener au cours des 15 prochaines années. Ces extensions permettront à la commune d'adapter le développement urbain en fonction du niveau de réalisation du renouvellement urbain.

Plusieurs principes ont guidé la délimitation de ces zones :

- la contiguïté avec un espace déjà urbanisé afin de favoriser la mutualisation avec les équipements déjà existants ou à créer, notamment en terme de TC
- la recomposition des limites d'urbanisation en identifiant les limites de l'interface ville-nature existante ou en définissant de nouvelles limites claires dans les secteurs mités
- l'intégration des espaces naturels d'intérêt paysager, écologique ou patrimonial dans le cadre des orientations d'aménagement et de programmation ou par d'autres dispositifs réglementaires.

Le règlement qui s'appliquera lors de l'urbanisation de ces secteurs est celui de la zone urbaine référente (UM, UE, UD).

La zone A : Cette zone correspond à des espaces peu bâtis avec une forte occupation agricole des sols (grands domaines, exploitations dynamiques...). Afin de préserver dans cette zone les secteurs à fort enjeux paysagers (espaces bastidaires, vallon, hameau...), un secteur agricole paysager (secteur Ap) a été créé. Par ailleurs trois secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées permettent des constructions neuves.

La zone N : La définition de cette zone, la plus vaste, est destinée à protéger les espaces naturels en raison de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique. Des secteurs NS permettent d'encadrer l'adaptation, la réfection ou la création des équipements existants ou à venir liés aux services publics et d'intérêt collectif en lien principalement avec des activités de sport et de loisirs, ou de gestion

des déchets. Par ailleurs des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées permettent l'extension limitée des constructions existantes.

Dans ces zones, seules les constructions et installations nécessaires à une exploitation agricole ou à des équipements collectifs ou des services publics sont autorisées. Les possibilités d'extension ou d'annexe/piscine des habitations existantes sont fortement encadrées afin de préserver les paysages de la campagne aixoise et de maintenir leur caractère naturel, agricole et forestier.

4.3 La maîtrise de l'urbanisation

Dans les zones à vocation urbaine, le Plan Local d'Urbanisme instaure des secteurs de projet urbain (servitudes d'attente de projet dans le cadre de l'article L 123-2-a du code de l'urbanisme) qui de par leur situation et leur caractéristique, notamment en terme de renouvellement urbain, nécessitent des études d'urbanisme complémentaires.

Cet outil permet de maîtriser l'urbanisation de façon à ne pas compromettre ou rendre plus onéreux le futur projet urbain, les occupations et utilisations du sol y sont limitées pour une durée de 5 ans.

Les secteurs de projet concernés sont :

- Notre Dame de la Seds
- le Pont de l'Arc
- Célony
- Gare SNCF
- les Milles
- les Tuileries les Milles
- Ilot des Boeufs
- RICM - Arts et Métiers
- les Milles – Bremond Michel
- Pomone
- Timon David Rambot
- Chartreux
- Jas de Bouffan
- Saint-Eutrope

Le PLU propose également des secteurs dans lesquels s'appliquent des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP). Cet outil présente le double avantage de traiter de l'ensemble des questions relatives à la qualité urbaine (maillage, espace public, espaces verts, nature, mixité...) et d'imposer un rapport de compatibilité aux demandes de permis de construire et déclarations préalables.

Les zones à urbaniser opérationnelles (1AU) sont systématiquement accompagnées d'OAP, tandis que les zones à urbaniser différées (2AU) peuvent également faire l'objet d'ores et déjà d'OAP lorsque les orientations d'aménagement du parti d'urbanisme ont déjà été suffisamment définies.

Grâce au processus d'évaluation environnementale continue et itérative, le PLU propose un meilleur équilibre territorial priorisant le recentrage de l'urbanisation dans et à proximité immédiate des espaces déjà urbanisés et en identifiant des limites claires à l'urbanisation.

Les secteurs couverts par des OAP sont ainsi classés:

Les OAP des zones à urbaniser mixtes en continuité de la couronne urbaine

- Sainte Anne – Bouenhour : secteurs 1AU1-UM, 1AU2-UD et OAP n°17
- Maruège : secteur 1AU1-UD et OAP n°10
- Pont de l'Arc – Félicité : secteur 1AU1-UD et OAP n°13
- Barida : secteurs 1AU1-UM, 1AU1-UE et OAP n°2
- Pont de l'Arc – Viaduc : secteur 1AU1-UM, zone 2AU et OAP n°14
- La Constance : secteur 1AU1-UE, zone 2AU et OAP n°6
- La Beauvalle : zone 2AU et OAP n°3

Les OAP des zones à urbaniser en continuité des villages

- Puyricard – Palombes : secteur 1AU1-UD et OAP n°15
- Puyricard – Rostolane : secteur 1AU1-UD, zone 2AU et OAP n°16
- Luynes – Rempelin Nord : secteur 1AU1-UM et OAP n°9
- Luynes – Rempelin Plein Soleil : secteur 1AU1-UD et OAP n°9
- Luynes – sud Trois Pigeons : zone 2AU et OAP n°9
- Luynes – Bon Rencontre : secteur 1AU1-UD et OAP n°8

Les OAP des zones à urbaniser en extension des hameaux

- Célony Est : zone 2AU et OAP n°5
- Les Platanes : secteur 1AU1-UD et OAP n°12

Les OAP des zones à urbaniser mixtes à dominante d'activités

- Plan d'Aillane : secteur 1AU1-UEc et OAP n°11
- Saint-Hilaire : zone 2AU et OAP n°18
- L'Enfant – Trois Pigeons : secteur 1AU1-UE et OAP n°7

Les OAP des zones à urbaniser à dominante d'activités en lien avec un pôle d'échange

- Arbois – Gare TGV : zone 1AUDG et OAP n°1
- La Calade : zone 2AU et OAP n°4
- Tourillon : zone 2AU et OAP n°19

Seules deux zones 2AU ne font pas l'objet d'OAP

- La Chevalière : zone 2AU
- Lignane : zone 2AU

4.5 Densité : intensification graduée de la couronne urbaine et optimisation foncière des secteurs d'activités.

Afin d'« inscrire le développement urbain dans une logique de gestion économe de l'espace et de l'énergie en priorité dans les espaces déjà urbanisés », les possibilités de renouvellement urbain ont ainsi été traduites selon trois degrés dans le PLU :

- pour la première couronne : sous forme de renouvellement urbain incitatif, encourageant une ville renouvelée tout en préservant les cœurs d'îlots (**zones UI**),
- pour la deuxième couronne : sous forme d'optimisation de la ville existante par renouvellement urbain maîtrisé encourageant une ville optimisée (**zones UM**),
- la périphérie du centre urbain, en revanche, qui forme les franges urbaines de la « cuvette » urbaine aixoise en interface directe avec les espaces naturels ou agricoles constitue des espaces de transition à forte valeur paysagère et doivent être traités en veillant à ce que leur densification s'intègre parfaitement dans le grand paysage, notamment en termes de hauteur. Il s'agit d'optimiser les tissus pavillonnaires sans compromettre l'ambiance aérée de ces quartiers. (**zones UD**),

Ces trois types de densification, adaptés autant au fonctionnement urbain qu'au paysage urbain, ont été spatialisés de façon concentrique et dégressive, en respectant la logique de trois couronnes successives du centre urbain vers la périphérie, rompant avec l'actuelle mosaïque urbaine.

Le règlement du PLU s'attache à définir des gabarits résultant de la combinaison des règles d'implantation et de hauteur fixées par les articles 6 à 10 et / ou par les documents graphiques. Par ailleurs le règlement graphique comporte des linéaires de gabarit dans les zones d'intensification selon la mutation de la forme urbaine recherchée notamment à proximité des axes structurants.

Le renouvellement urbain concerne également les zones à dominante d'activité, en ouvrant des possibilités nouvelles en termes de volumétrie tout en exigeant une meilleure intégration des projets dans le tissu environnant.

La zone UE rend possible l'optimisation des sites d'activités avec notamment une hauteur des bâtiments portée à 13 mètres, soit une hauteur supérieure à celles couramment autorisées dans l'ancien POS et une obligation de réaliser 50% des places de stationnement en sous-sol ou intégrées dans le volume de la construction pour les bâtiments à destination de bureaux afin d'éviter l'étalement des aires de stationnement en surface.

4.6 Le parti d'intégration architecturale et paysagère

Renouvellement urbain dans le centre urbain (articles 5 et 11 des zones UI, UM et UD) : En ce qui concerne les interventions sur l'existant, le sens de la réglementation est de procéder à la préservation de l'identité architecturale tout en laissant la possibilité de réaliser des extensions contemporaines bien insérées dans le contexte urbain.

En ce qui concerne les constructions nouvelles dans la zone d'intensification incitative, la façade sur rue des nouvelles constructions sur les linéaires de gabarit devra être conçue plane, avec l'obligation de réaliser un rez-de-chaussée d'une hauteur moyenne de 4 mètres et non aveugle pour favoriser l'implantation d'activités. Sur ces linéaires de gabarit, l'urbanisme de boulevard incite à la densification et la minéralisation des alignements de voie alors que dans les cœurs d'îlots, l'objectif est inversé, avec une recherche d'espaces de respiration et donc de maîtrise de la densification.

Des règles sont instaurées afin d'assurer la qualité du renouvellement urbain en matière d'insertion urbaine et de qualité architecturale et paysagère, notamment :

- la proportionnalité du recul du bâtiment vis-à-vis des voies par rapport à la hauteur du bâtiment en zones UM et UD
- une emprise au sol de 35% en zone UM et de 25% en zone UD
- des séquences de façade de 20 mètres en zone UM, 35 mètres en zone UD et de 25 mètres en secteur UDh
- une proportion d'espace commun et paysager au sein des espaces libres
- une proportion d'espaces de pleine terre au sein des espaces libres.

De manière plus générale, en zone urbaine, les devantures commerciales et les enseignes sont limitées en nombre et en hauteur (au seul premier niveau de construction). Le PLU maintient une typologie de pendage de toiture allant de la toiture terrasse, y compris la toiture végétalisée, à la toiture à faible pendage, en faisant en sorte que les appareils techniques de fonctionnement soient intégrés dans le volume des constructions sans perception extérieure.

Ce parti d'intégration architecturale et paysagère concerne également les espaces d'activités dont la mixité des fonctions est maintenue dans le PLU. Plusieurs prescriptions concourent à éviter un effet trop minéral, souvent lié aux « nappes de parking », dans les zones d'activités :

- les espaces verts de pleine terre doivent représenter au moins 10% de la surface du terrain ;
- la marge de recul en interface avec les voies doit être aménagée en zone verte paysagée ;
- les arbres de haute tige existants doivent être maintenus.
- l'espace en interface avec la rue doit être aménagé en zone verte paysagée et donc non dédié au stationnement ;
- les aires de stationnement à l'air libre doivent être plantées
- pour les constructions à destination de bureaux, 50% des places de stationnement doivent être réalisées en sous-sol ou intégrées dans le volume de la construction.

- les éléments de la trame végétale à protéger (haies, arbres d'alignement, masses boisées...) ont été identifiés au titre de l'article L 123-1-5-III-2°. Le règlement intègre cette protection sous forme de dispositions particulières à ces éléments protégés. Les massifs et reliefs boisés caractéristiques du paysage aixois ont été classés en « espaces boisés classés » (article L.130-1 du code de l'urbanisme).

Au sein des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP), les différentes zones de projet ont fait l'objet d'une analyse paysagère afin d'identifier les cônes de vues vers les éléments naturels bien perçus à préserver.

De plus, la trame végétale de chaque secteur visé par une OAP a été identifiée, afin de déterminer les éléments à préserver et à mettre en valeur, pour des raisons écologique ou paysagères (ripisylves des cours d'eau, rangées d'arbres le long des voies, allées d'arbres vers les bastides...). Pour certains secteurs, des opérations de re-végétalisation des franges sont envisagées.

4.7 Un développement plus équilibré de l'habitat

Grâce à cette logique d'intensification graduée, l'étude des capacités d'accueil du PLU a permis d'estimer que 60% de l'offre en logements neufs se situeraient dans le centre urbain, dont 1 sur 3 par renouvellement urbain et optimisation foncière. Ce recentrage de la production sur les secteurs les mieux équipés s'accompagnera également d'une diversification de l'offre de logement de façon à faciliter les parcours résidentiels des ménages à revenus intermédiaires et modestes, des étudiants et des actifs et de leurs familles.

Le PLU impose ainsi dans les opérations de construction d'une trentaine de logements des zones AU, 40% de logements de taille minimale correspondant à un T3 et 10% de T4. Et dans le centre urbain ainsi que dans les zones AU, les opérations de logements significatives devront être composées d'au moins 25% de logements sociaux. Par anticipation des difficultés inhérentes à la gestion d'un parc de logements aidés trop éclaté, un seuil de 2.000 m² de surface de plancher a été retenu pour permettre de regrouper sans concentrer l'offre sociale.

4.8 Un renforcement des équipements et une plus grande diversité des fonctions

Un projet de développement en faveur des TC et des mobilités actives :

De nombreux emplacements réservés sont inscrits pour permettre la mise en œuvre d'aménagements en faveur du développement des déplacements en transport en commun, à pied ou à vélo (lignes de TCSP, nouveaux parcs-relais, pistes ou bandes cyclables, passerelles piétonnes,...) et de la qualité urbaine. Par exemple, la constitution des linéaires de gabarit dans la zone urbaine incitative est souvent accompagnée d'un élargissement du domaine public permettant de mettre en rapport le profil en travers du boulevard avec la nouvelle morphologie urbaine souhaitée.

Le PLU renforce également les conditions d'équipement des nouveaux projets de construction ou d'opération d'aménagement d'ensemble. Il prévoit notamment de nouvelles obligations de desserte en faveur des mobilités actives, donnent la priorité aux piétons et/ou aux cyclistes. Le règlement oblige également au raccordement aux réseaux et à une compensation de l'imperméabilisation du sol. Il est ainsi demandé aux aménageurs de compenser toute augmentation du ruissellement induite par de nouvelles imperméabilisations de sols par la mise en œuvre de dispositifs de rétention des eaux pluviales ou autres techniques alternatives. En parallèle, la collectivité réserve des emplacements pour une meilleure rétention des eaux.

En matière de stationnement, le règlement fixe un minima de réalisation de place de stationnement automobile : une place minimum de stationnement par tranche de 70m² de surface de plancher pour l'habitation et 100 m² pour les activités. Tout en différenciant les besoins des résidents et des usagers, l'objectif est de limiter la place de la voiture au profit d'un report modal vers les transports en commun. Dans la même logique, le stationnement privatif dédié aux vélos devient obligatoire : 1,5 m² par tranche de 70 m² de surface de plancher pour l'habitation et 100 m² pour les activités.

Contrairement au POS, qui a favorisé un urbanisme diffus insuffisamment équipé en matière de desserte routière et de réseaux techniques urbains, le PLU renforce les conditions d'équipement dans les zones à vocation urbaine où les capacités d'accueil sont augmentées (eaux usées, eau potable, réseaux divers...). Cette volonté a notamment permis le reclassement des anciennes zones NB, près de 2.300 hectares sur Aix-en-Provence, par essence peu équipées.

- 648 ha sont reclassés en zones urbaines, de par leur caractère actuel très urbanisé et leur niveau d'équipement, dont près de 260 ha (40 %) en secteur urbain dit « de campagne »,
- 186 ha sont reclassés en zones à urbaniser et constituent une part des extensions d'urbanisation nécessaires à l'atteinte des objectifs d'évolution de la population visés par le PADD,
- 375 ha sont reclassés en zone agricole et font partie des secteurs concernés par la reconquête agricole,
- 1.084 ha sont reclassés en zone naturelle et font partie des secteurs concernés par la reconquête naturelle.

Le zonage du POS orchestrait également une sectorisation spatiale en différenciant les zones, les secteurs, voire les sous-secteurs selon les usages des constructions (zone à dominante d'habitat, ou d'activités,...). Le PLU adopte, quant à lui, le principe de diversité des fonctions dans les zones à vocation urbaine en y élargissant le panel des occupations et d'utilisation du sol autorisées.

4.9 La protection du patrimoine bâti, paysager et écologique.

Un inventaire du patrimoine bâti annexé au PLU identifie plus de 380 éléments patrimoniaux. Ils relèvent de plusieurs typologies qui font l'objet d'une distinction dans les prescriptions réglementaires.

Il existe ainsi des dispositions applicables:

- aux éléments bâtis ponctuels d'intérêt patrimonial
- aux ensembles bâtis d'intérêt patrimonial
- aux bastides d'intérêt patrimonial
- aux séquences urbaines d'intérêt patrimonial
- aux linéaires d'intérêt patrimonial

En cohérence avec les orientations définies dans le PADD, le règlement graphique a permis de clarifier les limites à l'urbanisation de plusieurs secteurs au regard des éléments marquants de paysage et des éléments de projet urbain pour les parties urbanisées ou à urbaniser. Des limites claires ont été confirmées ou délimitées à partir des pentes, ripisylves, massifs boisés ou infrastructures, en cherchant à mieux structurer l'enveloppe urbaine en lui apportant des éléments visibles permettant de constituer une limite.

A l'aide des outils mettant en place les continuités écologiques et la trame verte et bleue, le PLU programme la réalisation de composantes de paysage (haies, massifs, coupure d'urbanisation) contribuant à la lisibilité de la limite.

Les études de définition de la Trame Verte et Bleue menée depuis l'avènement de la loi Grenelle II ont mis en évidence le riche réseau écologique qui maille la ville, ses campagnes et ses grands sites naturels.

La trame Verte et Bleue est constituée par l'association de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques. Les réservoirs de biodiversité sont des zones vitales pour la reproduction, l'alimentation et l'abri des espèces animales et végétales. Les corridors écologiques, voie de déplacement empruntées par la faune et la flore relient ces réservoirs de biodiversité.

La prise en compte de la trame verte et bleue (TVB) se présente sous la forme d'un tramage spécifique dans les pièces graphiques du règlement, accompagné de prescriptions particulières du règlement. Ce tramage vient en quelque sorte se surimposer aux zones concernées et impose des dispositions règlementaires pour la conception des clôtures, l'imperméabilisation des sols, l'implantation des constructions, les aires de stationnement ou le maintien ou la restauration du couvert végétal sont susceptibles de préserver les fonctionnalités écologiques.

Concernant les éléments constitutifs de la trame bleue que sont le cours d'eau, ses berges et la ripisylves associées, le règlement impose un recul des constructions à plus de 5 mètres des limites extérieures de la trame bleue identifiée au document graphique. Pour préserver les ripisylves, la continuité du boisement doit être assurée par le maintien des arbres de haute tige.

Par ailleurs, d'autres éléments graphiques ont été mobilisés pour compléter l'approche de la déclinaison de la TVB. Ainsi la protection de la trame végétale est un des éléments forts du projet qui se traduit par des protections graduées: plus de 2 600 ha d'Espace Boisé Classé (EBC), et en plus (par rapport à l'ancien POS) près de

1.150 ha de masses boisées, plus de 500 km de haies et 100 km d'arbres d'alignement inscrits en élément de paysage au titre du L.121-3-5-III-2° du code de l'urbanisme.

4.10 La prise en compte des risques naturels

En ce qui concerne les secteurs soumis à un risque inondation et faute de Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI), un travail de croisement de l'aléa inondation et des enjeux a été réalisé afin de pouvoir moduler les prescriptions en meilleure adéquation avec la réalité de l'occupation des sols et le projet de territoire. Le croisement des aléas (niveau de ruissellement ou fluvial) et des enjeux (spécificités du site) déterminent des niveaux de risque pour lesquels les objectifs et les principes de prise en compte ont été modulés.

Par exemple, le PLU ne prévoit pas de développement d'urbanisation nouvelle dans les lits majeurs, correspondants aux emprises de crue centennale ou de plus haute crue connue. Les dispositions réglementaires s'organisent ainsi avec une partie commune qui fixe les principes généraux à respecter, et des parties applicables aux différents cas de figure rencontrés selon le niveau de risque, tout en regroupant les situations présentant des caractéristiques les plus similaires.

D'ailleurs, les dispositions applicables dans les secteurs issus du zonage d'assainissement pluvial demandent aux aménageurs de compenser toute augmentation du ruissellement induite par de nouvelles imperméabilisations de sols en privilégiant l'infiltration sur place et par la mise en œuvre de dispositifs de rétention des eaux pluviales ou autres techniques alternatives. Les mesures compensatoires ont pour objectif d'assurer de bonnes conditions d'écoulement des eaux pluviales pour les pluies les plus courantes, et de différer au mieux la survenance des écoulements exceptionnels.

Cinq secteurs de sensibilité différente ont été définis imposant des volumes minimum de compensation et des débits maximum de fuite spécifiques. Par ailleurs, les cours d'eau, fossés et talwegs importants présentant des écoulements de type fluvial ont été préservés de toute entrave par une bande de terrain libre d'une largeur de l'ordre de 10 mètres.

En ce qui concerne les secteurs soumis à un risque feu de forêt, le principe consiste essentiellement à ne pas augmenter l'exposition de personnes ou de biens dans une zone soumise à cet aléa. Il s'agit donc de ne pas développer ou d'étendre l'urbanisation dans les zones boisées. En l'absence de PPR incendie, dans le PLU d'Aix-en-Provence, ce principe général est respecté sur la quasi-totalité des secteurs concernés par l'aléa incendie de forêt. Seules quelques opérations lancées depuis de nombreuses années (Arbois/Tourillon, Duranne, gare TGV) dérogent à ce principe. Il s'agit cependant d'opérations d'ensemble sous maîtrise d'ouvrage publique qui intègrent d'ores et déjà la problématique feu de forêt.

Concernant les glissements de terrain et chutes de pierre/bloc, la plupart des secteurs inconstructibles concernent des zones naturelles ou agricoles et font l'objet

de prescriptions spécifiques, en l'absence de PPR glissement de terrain et chute de pierre/bloc.

En ce qui concerne les secteurs soumis à un risque de mouvement de terrain, sont annexées au PLU les servitudes des deux Plans de Prévention « Gypses » et « Argiles ».

5/ Résumé de l'analyse des incidences du projet sur l'environnement et des mesures engagées

5.1 Synthèse de l'évaluation environnementale

Inévitablement, la mise en œuvre du PLU présentera un certain nombre d'incidences négatives sur l'environnement. Le développement engendre des besoins supplémentaires en eau potable et systèmes d'assainissement, une production de déchets supplémentaires à traiter, une consommation nouvelle de ressources minérales, une artificialisation plus importante des sols,...

Le PLU répond bien aux enjeux considérés comme structurants à Aix-en-Provence, à travers la mise en œuvre de 5 principaux leviers d'action :

1/ diminution ambitieuse des objectifs de consommation d'espace d'environ 30 à 40 ha/an en moyenne contre 50 ha/an auparavant ;

2/ inscription réglementaire d'une Trame Verte et Bleue pour la protection de la biodiversité ;

3/ prise en compte du paysage dans la définition du règlement et des OAP ;

4/ répondre aux besoins en mobilité à travers les orientations du PADD, le règlement ou les OAP, le niveau de desserte en transport en commun devient un préalable à l'ouverture à l'urbanisation (implantation d'un pôle multimodal sur Plan d'Aillane, nombreux itinéraires modes doux programmés,...) ou des OAP thématiques portant sur les modes actifs ;

5/ Economiser notamment la ressource en eau en privilégiant l'urbanisation par intensification urbaine ou en continuité de l'existant.

L'évaluation des incidences de la modification n°1 et de la révision allégée n°1 du Plan Local d'Urbanisme d'Aix-en-Provence sur l'environnement ont démontré que ces projets d'évolution n'entraînent pas d'incidences notables sur les espaces naturels ou agricoles, sur l'environnement et la santé ou sur un site Natura 2000.

5.2 Méthodologie de l'évaluation environnementale

L'analyse des incidences environnementales du PLU d'Aix-en-Provence s'est déroulée en continu, selon une démarche itérative. Elle s'est appuyée sur un système d'évaluation environnementale intégré, qualitatif et quantitatif au travers duquel les actions les moins performantes vis-à-vis de l'environnement ont été identifiées puis améliorées par allers-retours successifs.

Dans le cadre de ce processus itératif, la commune d'Aix en Provence a fait le choix d'intégrer les aspects environnementaux le plus en amont possible de l'écriture de son projet.

Pour ce faire, la commune d'Aix-en-Provence a identifié, sur la base d'un diagnostic détaillé de l'environnement de son territoire, une véritable stratégie cadre environnementale qui a guidé l'élaboration de son PLU et notamment de son PADD. Ce projet environnemental a été concerté auprès d'un grand nombre d'acteurs du territoire. Cette stratégie cadre a permis de définir les enjeux environnementaux et de les spatialiser lors des travaux de zonage notamment.

L'analyse des incidences du PADD sur l'environnement se découpe en trois parties :

- Une analyse des incidences par thématique environnementale (ressources naturelles, pollution et nuisances, risques naturels et technologiques)
- Une analyse globale des incidences du PADD sur l'ensemble des thématiques environnementales (incidences sur la biodiversité et les milieux naturels, sur les paysages, sur les ressources espace, eau, minérale,...)
- Analyse des incidences des secteurs susceptibles d'être impactés (approche par le zonage et règlement et les OAP)

5.3 Synthèse sur les incidences du règlement graphique et des règlements associés : pas de bouleversement de l'occupation du sol aixois.

Le passage du POS vers le PLU ne modifie que 26 % de l'occupation règlementaire du sol. Les grands équilibres aixois en matière d'occupation du sol sont conservés, notamment une vocation agricole et naturelle pour les $\frac{3}{4}$ du territoire. Au passage POS / PLU, 1 fois sur 3 le changement de vocation se fait au profit de l'urbanisation et 2 fois sur 3 au profit des espaces naturels ou agricoles.

L'évolution du zonage du POS vers le zonage du PLU est donc globalement très positive d'un point de vue environnemental, la part artificialisée étant significativement réduite, tandis que la part agro-naturelle gagne presque 15,5 % de l'occupation du sol.

La mise en œuvre du règlement graphique du PLU permet une réduction significative de la consommation d'espace sur le territoire aixois. Cette réduction est d'autant plus remarquable que le PLU prévoit l'accueil de 13.500 logements supplémentaires.

L'ensemble des enjeux environnementaux sont pris en compte de manière fine par le règlement graphique. Par exemple, plus aucune zone U ou AU n'est présente au sein d'un site Natura 2000, ou encore l'évolution du règlement graphique a permis une diminution de 13 % des zones urbanisables ou à urbaniser concerné par un aléa inondation. Enfin, le projet de Trame verte et bleue porté par le PADD est particulièrement bien traduit via le règlement graphique, au travers de l'ensemble des outils mis à sa disposition : zonage, servitudes, inscription à l'article L 123-1-5-III-2° du code de l'urbanisme,...

5.4 Synthèse sur les incidences des Orientations d'Aménagement et de Programmation

Tout projet d'aménagement implique une consommation supplémentaire de ressources naturelles (eau, espace, granulats...) et une augmentation des besoins en assainissement et de la production de déchets. Toutes les OAP du PLU d'Aix-en-Provence présentent donc des incidences négatives en termes de ressources en eau, énergie et déchets. Le développement de ces secteurs induit également une consommation d'espaces naturels et agricoles, notamment au sein de la « campagne aixoise ».

Plus spécifiquement, les incidences résiduelles concernent principalement l'exposition de nouvelles populations aux risques naturels et notamment au risque inondation. Certaines OAP sont situées dans des secteurs soumis au risque inondation, en particulier au sein du lit majeur de l'Arc (OAP Pont de l'Arc-Viaduc, La Beauvalle). L'exposition des populations est limitée par le fait que les OAP et le règlement prévoient l'inconstructibilité des terrains situés dans le lit majeur.

Concernant la préservation des milieux naturels, le maintien de la biodiversité est généralement bien pris en compte dans les OAP (maintien des zones boisées, ripisylves, haies les plus intéressantes en termes de biodiversité).

L'attention doit être portée en particulier sur le corridor aquatique de l'Arc qui fait l'objet de nombreux aménagements : plusieurs franchissements nouveaux, aménagements de liaisons douces et zones de loisirs sur certaines berges, urbanisation à proximité de sources de nuisances et pollutions. Cinq secteurs à urbaniser sont en effet situés en bordure de l'Arc et doivent faire l'objet d'une vigilance. Cette problématique de préservation de la ripisylve existe également au niveau de la Touloubre.

Enfin des réservoirs de biodiversité des zones thermophiles (Plateau de l'Arbois) risquent également d'être impactés par les projets de développement du Tourillon et de la gare TGV. Les mesures de réduction et compensation proposées pour maintenir la fonctionnalité écologique devront être particulièrement respectées, afin de réduire les impacts potentiels sur les espèces patrimoniales (Lézard ocellé, Pie grièche écorcheur, Outarde canepetière...).

5.5 Synthèse portant sur les incidences du PLU au titre de Natura 2000

Le projet urbanistique de la ville d'Aix-en-Provence s'inscrit dans un contexte naturel marqué par un étalement urbain important.

Le PLU est élaboré selon un principe de densification des zones déjà urbanisées et d'ouverture à l'urbanisation de secteurs en continuité immédiate avec l'existant. Les secteurs plus lointains doivent logiquement trouver un classement en zones agricoles et naturelles. Cette vision facilite notablement la préservation des richesses naturelles de cette vaste commune et en particulier les enjeux liés à Natura 2000.

L'évaluation du risque d'incidence Natura 2000 a écarté le risque d'incidence du projet urbanistique sur le seul site classé au titre de la directive européenne Habitats Faune Flore (« Montagne Sainte-Victoire, forêt de Peyrolles, montagne des ubacs et montagne d'Artigues »). En revanche, il met en lumière un risque potentiel sur les trois sites relevant de la directive européenne Oiseaux.

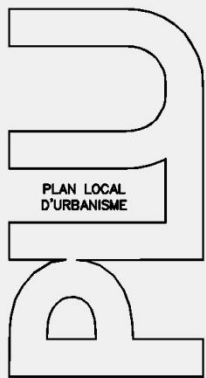
Deux espèces sont concernées, le Circaète jean-le-Blanc et le Coucou geai. Cependant au regard du projet de règlement, et grâce à la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction prévues par les OAP Arbois-Gare TGV et Tourillon, la mise en œuvre du PLU d'Aix-en-Provence n'est pas susceptible de remettre en cause l'état de conservation de ces deux espèces, ni d'aucune autre espèce ayant entraîné la désignation des sites Natura 2000 Directive Oiseaux concernés par la commune d'Aix-en-Provence.

Le projet de PLU n'entraîne aucune incidence significative susceptible de remettre en cause l'état de conservation des espèces et/ou des habitats ayant permis la désignation des sites Natura 2000 sur la commune d'Aix-en-Provence ou alentours. Toutefois, le risque d'incidence devra être pris en compte dans les étapes suivantes de l'aménagement et notamment pour chaque projet qui verra le jour sur des milieux à caractère naturel ou agricole.

5.6 Les indicateurs de suivi du Plan Local d'Urbanisme

Des indicateurs ont été retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan, 9 ans au plus tard après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, et notamment les effets du plan sur l'environnement.

- A-Indicateurs de suivi des prévisions démographiques et économiques
- B-Indicateurs de suivi du développement urbain économe en espace
- C-Indicateurs de suivi du développement équilibré de l'habitat
- D-Indicateurs de suivi de la ville de proximité apaisée
- E-Indicateurs de suivi des objectifs de qualité durable du cadre de vie
- F-Indicateurs de suivi du rayonnement de la ville
- G-Indicateurs de suivi de la préservation du patrimoine paysager et des espaces naturels et agricoles.



Département des Bouches du Rhône
COMMUNE D'AIX-EN-PROVENCE

Direction générale adjointe des services Urbanisme et Grands Projets Urbains
Direction de la Planification Urbaine

RAPPORT DE PRESENTATION
TOME VI - INDICATEURS



Plan Local d'Urbanisme approuvé le 23 juillet 2015

Les 50 indicateurs du Plan Local d'Urbanisme

Le code de l'urbanisme stipule (L.123-12-1) que « lorsque le plan local d'urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale, le rapport de présentation définit **les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan** (R.123-2-1-6°). Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées. (...) Ainsi le conseil municipal procèdera « 9 ans au plus tard après la délibération portant approbation ou révision du plan local d'urbanisme, à une analyse des résultats de l'application de ce plan »

D'un point de vue méthodologique, il est proposé de partir des objectifs du PADD et de voir quels sont les indicateurs qui seraient à construire pour permettre d'évaluer au plus tard tous les 9 ans leur mise en œuvre. A noter que de nombreux facteurs, autres que le PLU, sont susceptibles d'agir sur le marché du logement ou de l'emploi par exemple et qu'ils peuvent servir de variables explicatives aux résultats constatés. C'est donc avec cette marge qu'il faudra examiner le PLU car la réalisation des objectifs qu'il se fixe dépendent tout autant sinon plus de facteurs externes que de sa seule application théorique.

Trois échelles de traitement des données ont été retenues: **la commune, le secteur** (nord / centre / sud), **la zone** (U, AU, N, et A).

Sommaire

A – Indicateurs de suivi des prévisions démographiques et économiques.....	5
B – Indicateurs de suivi du développement urbain économe en espace.....	5
C – Indicateurs de suivi du développement équilibré de l’habitat	6
D – Indicateurs de suivi de la ville de proximité apaisée.....	6
E – Indicateurs de suivi des objectifs de qualité durable du cadre de vie.....	7
F – Indicateurs de suivi du rayonnement de la ville.....	7
G – Indicateurs de suivi de la préservation du patrimoine paysager et des espaces naturels et agricoles	8

A – Indicateurs de suivi des prévisions démographiques et économiques

La première orientation du projet est de conforter une ville de proximité à taille humaine. La ville se donne comme objectif de compter environ 155.000 habitants à l'horizon 2030. Le rapport de présentation explique par ailleurs que cet objectif de croissance correspondrait à la création moyenne de 900 logements et d'un millier d'emplois par an.

Ainsi en moyenne au cours des 15 prochaines années, sphères économiques et résidentielles évolueraient sur des rythmes relativement proches. Le suivi du nombre de logements réalisés ainsi que la création d'emplois sont donc les premiers indicateurs désignés pour évaluer la réponse aux besoins de la commune.

A-Indicateurs de suivi des prévisions démographiques et économiques	sources	périodicité	échelle
A1-Nombre d'habitants	INSEE	annuelle	commune
A2-Nombre de logements neufs	SITADEL Statistique PC ville	annuelle	commune
A3-Nombre d'emplois	INSEE	annuelle	commune
A4-Nombre d'emplois salariés privés (Solde création/disparition)	ACOS	annuelle	commune
A5-Surface de planchers <i>habitat créés</i>	Statistique PC ville	annuelle	commune
A6-Surface de planchers <i>activités/commerces créés</i>	Statistique PC ville	annuelle	commune

B – Indicateurs de suivi du développement urbain économe en espace

Par ailleurs le projet aixois souhaite inscrire le développement urbain dans une logique de gestion économe de l'espace et de l'énergie, en priorité dans les espaces déjà urbanisés (une meilleure performance énergétique du fonctionnement urbain). Cet objectif passe par l'optimisation des espaces urbains ou à vocation urbaine.

Il consiste également à limiter les constructions diffuses dans la grande campagne aixoise et à contenir l'évolution des secteurs d'habitat diffus au regard de l'existence et/ou des conditions du rattrapage des équipements et des réseaux.

B-Indicateurs de suivi du développement urbain économe en espace	sources	périodicité	échelle
B1-Nombre de logements créés en zones U.	Statistique PC ville	annuelle	zone
B2-Nombre de logements créés en zones AU.	Statistique PC ville	annuelle	zone
B3-Surface de planchers créés en zones A et N	Statistique PC ville	annuelle	zone
B4-Densité logements à proximité arrêt bus (300m)	Statistique PC ville	annuelle	commune
B5-Nombre de logements raccordés au réseau de chaleur	Statistique PC ville	annuelle	commune

C – Indicateurs de suivi du développement équilibré de l'habitat

Le projet municipal consiste également à promouvoir un développement équilibré de l'habitat. L'offre de logements devra se diversifier pour répondre mieux à la demande des classes d'âge actives, des étudiants et des ménages à revenus intermédiaires et modestes. Ce dernier objectif trouve par ailleurs une déclinaison spatiale par le biais de secteurs de mixité sociale, ceci afin d'éviter des effets d'absences ou au contraire de concentrations. Le PADD insiste également sur la nécessité de préserver et de développer la variété des formes d'habiter et d'offrir le choix, au fil du parcours résidentiel, d'être locataire ou propriétaire. Un indicateur sur la taille des logements produits et leur statut d'occupation permettra de jauger de cette diversité.

C-Indicateurs de suivi du développement équilibré de l'habitat	sources	périodicité	échelle
C1-Evolution de la part des T1/T2	INSEE	annuelle	commune
C2-Evolution de la part des T3/T4	INSEE	annuelle	commune
C3-Nombre de logements étudiants créés	Statistique PC ville	annuelle	commune
C4-Proportion de logements locatifs sociaux	INSEE/DTM	annuelle	commune
C5-Localisation des permis LLS	Statistique PC ville	annuelle	secteur
C6-Part des locataires/propriétaires	INSEE	annuelle	commune
C7-Part individuel/collectif dans la production de logements	SITADEL	annuelle	zone

D – Indicateurs de suivi de la ville de proximité apaisée

Le projet d'Aix se soucie également des questions d'urbanité, notamment en ce qui concerne le partage de l'espace public, le développement des activités de commerces et services de proximité et les alternatives à la voiture pour se déplacer. Au-delà du développement de l'offre en transport en commun, le projet de la municipalité est d'intégrer la marche à pied et le vélo comme un maillon de la chaîne multimodale pour qu'ils deviennent une des alternatives de déplacement. Autant d'objectifs qui permettront globalement d'apaiser le trafic et de limiter les nuisances sonores et les pollutions atmosphériques.

D-Indicateurs de suivi de la ville de proximité apaisée	sources	périodicité	échelle
D1-Surface de planchers commerce créés	Statistique PC ville	annuelle	zone
D2-Nombre de km de cheminements piétons	Service voirie	annuelle	commune
D3-Nombre de km de pistes et bandes cyclables	Service voirie/CPA	annuelle	commune
D4-Nombre de place de stationnement vélo	Service voirie	annuelle	commune
D5-Nombre de km de cheminements aménagés le long des cours d'eau	Service voirie	annuelle	commune
D6-Part modale des déplacements	Enquête Ménage Déplacement	10 ans	commune
D7-Places en parking relais	SEMEPA/CPA	annuelle	commune
D8-Nombre de km de TC en site propre	Service voirie/CPA	annuelle	commune
D9-Nombre de voyages et offre km d'Aix-en-Bus	Service transport CPA	annuelle	commune
D10-Nombre de montée/descente TER rn Gare d'Aix-centre	SNCF	annuelle	commune

E – Indicateurs de suivi des objectifs de qualité durable du cadre de vie

Le PADD prévoit également d'assurer à la ville la qualité durable de son cadre de vie en prenant mieux en compte les risques et les nuisances et en favorisant la qualité environnementale de la construction et de l'aménagement.

E-Indicateurs de suivi des objectifs de qualité durable du cadre de vie	sources	périodicité	échelle
E1-Part de logements raccordés à l'assainissement collectif	CPA/SPANC	annuelle	commune
E2-Nombre d'ICPE soumis à autorisation en zone urbaine	DREAL PACA	annuelle	zone
E3-Nombre d'habitants soumis à un niveau sonore supérieur à 55dB	PPBE/CPA/INSEE	annuelle	commune
E4-Evolution de la qualité de l'air	PM10 (Atmo PACA)	annuelle	commune
E5-Part des logements et ERP raccordés à l'eau publique potable	Service eau Ville	annuelle	commune
E6-Nombre de jours dépassant les seuils autorisés par polluant	Air PACA	annuelle	commune

F – Indicateurs de suivi du rayonnement de la ville

Le projet d'Aix-en-Provence est de rester une ville de premier plan dans l'organisation du territoire métropolitain, et notamment vis-à-vis du Pays d'Aix au sein duquel la ville joue d'importantes fonctions de centralité. Elle souhaite pour cela conforter le développement des fonctions traditionnelles de rayonnement national et international comme la justice, l'université, le tourisme et la culture. Bénéficiant d'un fort attrait auprès des entreprises, la ville affiche également ses ambitions de réussite économique en permettant d'une part le renouvellement des pôles d'activités ainsi que leur accessibilité en TC et en développant d'autre part des projets sur des axes forts de desserte en TC, notamment autour des pôles d'échanges.

F-Indicateurs de suivi du rayonnement de la ville	sources	périodicité	échelle
F1-Evolution des effectifs de l'enseignement supérieur et provenance des étudiants	Rectorat	annuelle	commune
F2-Nombre de touristes, de nuitées et durée moyenne de séjours	Office de tourisme	annuelle	commune
F3-Nombre de places de spectacles des musées et festivals	Office de tourisme	annuelle	commune
F4-Nombre de chambres d'hôtels	Office de tourisme	annuelle	commune
F5-Nombre de congressistes	Office de tourisme	annuelle	commune
F6-Nombre et type d'entreprises sur le pôle d'activités	Association du pôle d'activités	annuelle	
F7-Part des emplois métropolitains	INSEE	annuelle	commune
F8-Part de l'emploi public	INSEE	annuelle	commune

F9-Sphère présentielle dans les emplois salariés	INSEE/CLAP	annuelle	commune
F10-Surface de planchers créés en zones UE et AUE	Statistique PC ville	annuelle	zone
F11-Nombre de voyage et offre km d'Aix-en-Bus au sein du pôle d'activités	Service transport CPA	annuelle	zone

G – Indicateurs de suivi de la préservation du patrimoine paysager et des espaces naturels et agricoles

Le projet tend enfin vers un équilibre entre le développement urbain maîtrisé, respectueux du patrimoine naturel et historique, et la préservation des espaces naturels et de leurs valeurs écologiques qui sont un des fondements de l'identité d'Aix-en-Provence, ainsi que des terres cultivées dont l'exploitation sera pérennisée dans la durée. La concrétisation de cet objectif s'affirmera notamment au regard d'une moindre consommation d'espace.

G-Indicateurs de suivi de la préservation du patrimoine paysagé et des espaces naturels et agricoles.	sources	périodicité	échelle
G1-Linéaire d'aménagement de promenade le long des principaux cours d'eau (Arc / Luynes / torse / Touloubre)	Ville	annuelle	commune
G2-Observatoire photographique (seuils de vue et panoramas des perceptions paysagères)	Ville	5 ans	commune
G3-Suivi du patrimoine bâti protégé	statistique PC ville et Atelier du Patrimoine	annuelle	zone
G4-Suivi de la trame végétale	Ville	5 ans	commune
G5-Evolution des espaces réellement cultivés en zone A et N	CPA/Oc sol	5 ans	commune
G6-Surface de plancher créés en zones A et N et leur localisation (regroupement / bâti isolé).	Statistique PC ville	annuelle	commune
G7-Evolution de l'artificialisation des sols	CPA/Oc sol	5 ans	commune
G8-Consommation d'espace dans les zones AU et U	Statistique PC ville	annuelle	commune
G9-Densité de logements à l'hectare pour les nouvelles opérations en zones AU (espaces consommés)	Statistique PC ville	annuelle	commune