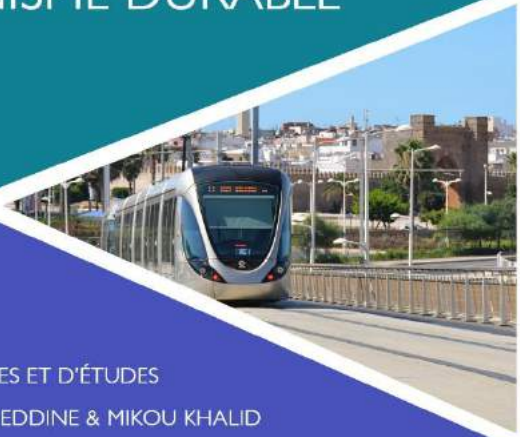
ROYAUME DU MAROC

MINISTÈRE DE L'URBANISME
ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE
DIRECTION DE L'URBANISME

RÉFÉRENTIEL DE L'URBANISME DURABLE



NOVEMBRE 2016

GROUPEMENT D'EXPERTISES ET D'ÉTUDES
FQUIH BERRADA CHARAF-EDDINE & MIKOU KHALID

RÉFÉRENTIEL DE L'URBANISME DURABLE

SOMMAIRE

1 INTRODUCTION

41 ENJEU 1 : MOBILITÉ

59 ENJEU 2 : FORMES D'URBANISATION

77 ENJEU 3 : MIXITÉ URBAINE

83 ENJEU 4 : REQUALIFICATION URBAINE

86 ENJEU 5 : SANTÉ & SÉCURITÉ DES CITOYENS

95 ENJEU 6 : LUTTE DONTRE LES INÉGALITÉS

100 ENJEU 7 : TRAME VERTE

109 ENJEU 8 : TRAME BLEUE

116 ENJEU 9 : PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

131 ENJEU 10 : ÉFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

136 ENJEU 11 : PROTECTION DU PATRIMOINE

142 ENJEU 12 : VILLES POST CARBONE

144 ENJEU 13: TERRITOIRES NUMÉRIQUES

CHAPITRE INTRODUCTIF

RÉFÉRENTIEL DE L'URBANISME DURABLE

CHAPITRE INTRODUCTIF

Préliminaire

La notion de développement durable s'affirme de plus en plus dans le contexte national. La prise de conscience est bien réelle et la mise en œuvre est amorcée autant dans le débat public que dans les politiques institutionnelles.

L'ajout de l'adjectif « durable » dans la définition classique de l'urbanisme, insiste sur l'ambition de promouvoir les villes et l'architecture par l'adoption de nouvelles modalités d'aménagement capables de mettre en valeur les espaces urbains mais aussi la reproduction des ressources sur le long terme et l'orientation de la planification générale des projets urbains aux différentes échelles d'urbanisme.

L'objectif premier est de garantir une meilleure qualité urbaine. Dans le même temps, l'urbanisme durable illustre la contribution de l'urbanisme par la prise en compte des principes du développement durable dans ses différents aspects relatifs au développement économique et social, à l'équilibre environnemental ainsi qu'au volet culturel.

Le Maroc, riche d'un siècle de législations et pionnier dans l'opérationnalité de l'urbanisme, possède tous les atouts pour amorcer ce nouveau tournant urbanistique en se l'appropriant et en l'adaptant aux contingences actuelles. En effet, l'urbanisme durable constitue une réelle opportunité comme nouvelle approche de l'aménagement territorial ajustée aux spécificités nationales.

Néanmoins, les aspirations à la « durabilité » pour la «ville de demain» révèlent les carences territoriales du présent : de grands défis se posent au Maroc face au type de développement urbain adapté au 21e siècle durant lequel la population sera à prédominance urbaine : comment concilier entre «développement» et «préservation de l'environnement» , mais aussi pour notre pays, comment atteindre un développement humain équilibré dans des conditions environnementales contraignantes.

Le Maroc a réalisé de réelles avancées tant dans l'amorce de la transition démocratique que dans la recomposition territoriale.
Les priorités affichées en termes d'aménagement du territoire, d'urbanisme et de développement durable constituent, aujourd'hui, des éléments incontournables des politiques publiques.
De grandes réformes ont été menées ainsi que des programmes et des stratégies et ce au plus haut échelon.

La mise en œuvre du développement durable est un objectif national ancré dans notre Constitution et ses principes sont concrétisés dans la stratégie nationale pour le développement durable.

Rappel du contexte

Le monde connaît, d'après le constat établi par l'Organisation des Nations Unies, une très forte accélération de l'urbanisation depuis le milieu du XXe siècle, qui se traduit par l'accroissement de la population, par la progression de l'emprise et des activités urbaines.
Ce dynamisme est appelé à se poursuivre. Aujourd'hui, plus de la moitié de la population mondiale est urbaine et les prévisions annoncent une proportion de deux tiers pour 2050 et près de quatre cinquième pour la fin de notre siècle.
En nombre d'habitants des villes, notre planète serait passée en l'espace d'un siècle et demi de 1 milliard en 1950, à 6 milliards en 2050 et à près de 9 milliards en 2100.
La plus grande partie de l'urbanisation serait ainsi susceptible de s'achever.

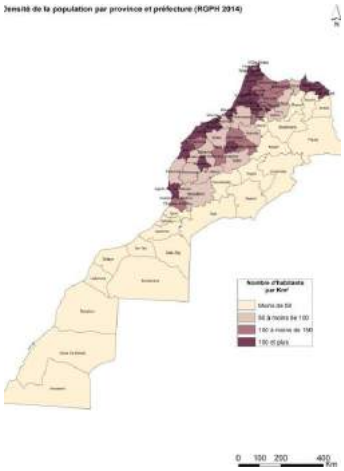
Les villes s'étendent géographiquement ; les zones urbaines (aires bâties et espaces verts inclus) occupent près de 3 % de la surface émergée de la planète mais la population urbaine augmente plus rapidement que la population totale.
A l'horizon 2030, celles-ci devraient augmenter au niveau mondial de 75 % environ. La superficie bâtie des villes de plus de 100 000 habitants devrait s'accroître de 150 % dans les pays du Nord et 300% dans les pays du Sud.

Le Maroc s'inscrit dans ces tendances.
Le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH réalisé en 2014) révèle un effectif de la population légale du Royaume avoisinant les 34 millions de personnes. En comparaison avec le Recensement de 2004, l'effectif de la population du Royaume a enregistré un accroissement absolu de près de 4 millions de personnes, soit un taux d'accroissement global de 13,2% et un taux d'accroissement annuel moyen de 1,25% durant la période intercensitaire 2004-2014 contre 1,38% pour la période intercensitaire 1994-2004.

Selon leur milieu de résidence, près de 20,5 millions de personnes résident en milieu urbain et près de 13,5 millions en milieu rural, ce qui représente un taux d'urbanisation de 60,3% en 2014 contre 55,1% en 2004.

Le taux d'accroissement démographique annuel moyen représente 2,2% au cours de la période intercensitaire 2004-2014 contre 2,1% au cours de la période intercensitaire 1994-2004.

L'accroissement de la population urbaine s'explique, d'une part, par l'accroissement démographique naturel et, d'autre part, par l'exode rural, la création de nouveaux centres urbains et l'extension des périmètres urbains des villes. L'accroissement de la population urbaine a eu des effets sur la population rurale dont l'effectif a connu une légère diminution par rapport au recensement de 2004, ce qui représente un taux d'accroissement annuel moyen de - 0,01%.



La répartition de la population selon les villes montre que sept grandes villes abritent environ le quart de la population du Royaume (24,9%), ce qui représente une part de 41,3% de la population urbaine. Ces villes sont Casablanca avec une population d'environ 3,36 millions, Fès avec une population de 1,11 million, Tanger avec 0,95 million, Marrakech avec 0,93 million, Salé avec 0,89 million, Meknès avec 0,63 million et enfin la ville de Rabat avec une population de 0,58 million. Les taux d'accroissement de la population de ces villes au cours de la période intercensitaire 2004-2014 varient de - 0,79% pour la ville de Rabat à 3,26% pour la ville de Tanger.

Rappel du contexte

La source principale de croissance économique des pays, 80% du PIB mondial, se produit dans les villes dont près de la moitié (35%) est assurée par les 100 villes les plus riches. A l'horizon 2025, 600 grandes villes devraient générer plus de 60% du PIB.

Les villes offrent également de nombreuses opportunités : outre l'emploi et l'activité économique, maints avantages sociaux et culturels, de centres de communication…etc.
Ainsi, la Ville est, et sera, le cadre des plus importants investissements collectifs et le premier collecteur d'impôts. Des sommes gigantesques devront être consacrées à leur infrastructure.
C'est là, dans les villes, que se concentrera l'essentiel de l'action politique à venir.

La Journée mondiale des villes a été instituée par l'Assemblée générale des Nations Unies en décembre 2013 afin d'encourager les gouvernements à appliquer des méthodes d'urbanisation planifiées à même d'assurer un développement durable pour les villes qui connaissent un essor rapide.

Le Programme de développement durable adopté par l'Organisation des Nations Unies à l'horizon 2030 préconise, notamment dans l'objectif 11 sur 17, que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables. La Conférence des Nations Unies sur le logement et le développement urbain durable (Habitat III, Quito octobre 2016), consacre un nouveau programme pour les villes (151 engagements pour un meilleur devenir urbain) mettant la planification urbaine et ses atouts au service du bien commun.

La moitié des espaces urbanisés de 2030 n'existent pas encore.
Le Maroc a, ces dernières décennies, artificialisé l'équivalent de plus de 100 ans de son histoire urbaine moderne. L'étalement urbain y est pour beaucoup.

Au rythme du mouvement actuel d'investissement dans l'urbanisation dans notre pays, exprimé en termes de services essentiels, les défis de la croissance urbaine sont colossaux.

Seule une démarche globale permettrait de garantir les performances et la qualité de vie nécessaires à leur viabilité.
Contribuer à la mise en œuvre de l'urbanisme durable sur le territoire national, c'est de se donner l'opportunité de :

- de comprendre les phénomènes qui sont à l'œuvre aux différentes échelles spatiales (de l'îlot urbain au quartier, à la ville et au réseau de villes) et temporelles (du court terme au long terme) ;
- d'éclairer les choix structurants des politiques d'aménagement à long terme ;
- de planifier l'aménagement ou le renouvellement de zones urbaines ou d'infrastructures ;
- de les concevoir, de les construire et de les gérer ;
-et d'assurer le développement économique et social de nos agglomérations.

Dans un tel contexte marqué par les phénomènes de métropolisation et de mondialisation, la planification, comme instrument d'action des pouvoirs publics, est en mesure de faire face aux enjeux associés à l'urbanisation rapide.
A défaut, l'absence ou le dysfonctionnement de la planification constituerait un facteur de risque qui posera des défis d'ordres social, environnemental et sanitaire.
La résilience peut être conçue comme une démarche opérationnelle qui permet de répondre à certains enjeux du développement urbain durable. Le développement des aires urbaines résilientes favoriserait, à travers une démarche prospective, les échanges, l'innovation et l'amélioration de la qualité de vie, la qualité de l'environnement, la compétitivité économique, la justice sociale, l'attractivité des territoires, les externalités, …etc.

Rappel du contexte

Les 17 objectifs de développement durable :

Objectif 1. Éliminer la pauvreté sous toutes ses formes et partout dans le monde.
Objectif 2. Éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l 'agriculture durable.
Objectif 3. Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge.
Objectif 4. Assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie.
Objectif 5. Parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles.
Objectif 6. Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau.
Objectif 7. Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable.
Objectif 8. Promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous.
Objectif 9. Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation.
Objectif 10. Réduire les inégalités dans les pays et d'un pays à l'autre.
Objectif 11. Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables.
Objectif 12. Établir des modes de consommation et de production durables.
Objectif 13. Prendre d'urgence des changements climatiques et leurs répercussions.
Objectif 14. Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable.
Objectif 15. Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des terres et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité.
Objectif 16. Promouvoir l'avènement de sociétés pacifiques et ouvertes à tous aux fins du développement durable, assurer l 'accès de tous à la justice et mettre en place, à tous les niveaux, des institutions efficaces, responsables et ouvertes à tous.
Objectif 17. Renforcer les moyens de mettre en œuvre le Partenariat mondial pour le développement durable et le revitaliser.

S'inscrivant dans les 17 objectifs tracés par le programme universel du développement durable intégré pour l'après 2015 établi par les Nations Unies, le Maroc œuvre à soutenir ces objectifs notamment celui d'édifier des villes et des établissements humain, ouvert à tous, sûrs, résilients et durables.

Rappel du contexte

Le Nouvel Agenda Urbain :

Le Maroc s'engage à mettre en œuvre le nouvel agenda urbain adopté à Quito en octobre 2016 notamment:

- Créer des villes et des établissements humains équitables, sûrs, salubres, accessibles, d'un coût abordable, résilients et durables, de manière à promouvoir la prospérité et la qualité de la vie pour tous, sûrs, résilients et durables.
- Assurer progressivement l'accès pour tous, dans des conditions d'égalité, aux biens publics et à des services de qualité dans des domaines tels que la santé, l'éducation, les infrastructures, la mobilité, les transports, l'énergie et la qualité de l'air.
- Accorder un rang de priorité élevé à la présence d'espaces verts et d'espaces publics de qualité sûrs, ouverts à tous et accessibles.
- S'appuyer sur l'urbanisation pour promouvoir des transformations structurelles, un niveau de productivité élevé, des activités à valeur ajoutée et l'efficacité énergétique, en mobilisant les économies locales.
- Promouvoir une planification et des investissements qui tiennent compte des questions d'âge et d'égalité des sexes, en vue d'assurer pour tous des moyens de mobilité urbaine viables, sûrs et accessibles, ainsi que des systèmes de transport de passagers et de fret économiques, et connecter efficacement de la sorte les personnes, les lieux, les biens, les services et les perspectives économiques.
- Adopter et mettre en œuvre des mesures de réduction et de gestion des risques de catastrophe, réduire la vulnérabilité, renforcer les capacités de résistance et d'adaptation aux catastrophes d'origine naturelle ou humaine et favoriser l'atténuation des changements climatiques et l'adaptation à ces changements.
- Protéger, préserver, restaurer et promouvoir les écosystèmes, les ressources en eau, les habitats naturels et la biodiversité, réduire au minimum leur impact environnemental et passer à des modes de production et de consommation durables.
- Promouvoir des économies urbaines inclusives.
- Promouvoir les énergies propres et l'usage durable des terres et des ressources dans le contexte du développement urbain.
- Repenser la planification, le financement, le développement, l'administration et la gestion des villes et des établissements, en donnant acte du fait que le développement urbain et territorial durable conditionne, dans une large mesure, la réalisation du développement durable et de la prospérité pour tous.
- Promouvoir les interactions et la connectivité entre le milieu urbain et le milieu rural en améliorant les transports durables et l'éco-mobilité, ainsi que les réseaux et les infrastructures des technologies de l'information et des communications, grâce à des instruments de planification s'inscrivant dans une démarche urbaine et territoriale intégrée.
- Promouvoir le développement de cadres d'aménagement urbain, et notamment des instruments de planification et d'aménagement urbains qui favorisent la gestion et l'utilisation durables des ressources et des terres, y compris une compacité et une densité adéquates, le polycentrisme et les usages mixtes.
- Orienter l'expansion urbaine en privilégiant le renouvellement par la planification d'infrastructures et de services accessibles et bien connectés, des densités de population viables, ainsi que la compacité et l'intégration de nouveaux quartiers dans le tissu urbain, toutes choses qui permettront d'éviter l'étalement urbain.

HABITAT III
QUITO - OCTOBER 2016

Les Grandes réformes menées au Maroc, grands programmes et stratégies

Notre pays, conscient du caractère transversal du développement durable, a pris en compte les stratégies sectorielles dans le cadre de la Stratégie Nationale de Développement Durable SNDD, et ce afin de promouvoir un développement équilibré des villes qui renforce leur capacité productive tout en maintenant la cohésion sociale et en assurant un cadre de vie digne et durable.

La Constitution de 2011 a placer la question du développement durable en tant que droit et priorité constitutionnels :

Article 31 : L'Etat, les établissements publics et les collectivités territoriales œuvrent à la mobilisation de tous les moyens disponibles pour faciliter l'égal accès des citoyennes et des citoyens aux conditions leur permettant de jouir du droit au développement durable.

Article 35 : L'Etat œuvre à la réalisation d'un développement humain et durable, à même de permettre la consolidation de la justice sociale et la préservation des ressources naturelles nationales et des droits des générations futures.
Article 136 : L'organisation territoriale du Royaume repose sur les principes de libre administration, de coopération et de solidarité. Elle assure les principes de libre administration, de coopération et de solidarité. Elle assure la participation des populations concernées à la gestion de leurs affaires et favorise leur contribution au développement humain intégré et durable.

Article 152 : (consacre l'élargissement du domaine de compétences du Conseil Economique, Social et Environnemental CESE) : il donne son avis sur l'économie nationale et sur le développement durable.

La Charte nationale de l'environnement et du développement durable définit :

Les principes de base
La consolidation de l'unité nationale ; l'inscription du citoyen comme objectif du développement ; la conciliation entre efficacité économique et cohésion sociale ; l'intégration de l'homme à son environnement ; la promotion de la solidarité entre toutes les composantes du territoire national et la consécration des principes de la démocratie et de la participation.

Les grandes orientations
La mise à niveau du tissu économique national ; la formation des ressources humaines ; la gestion urbaine et politique de la ville ; la protection des ressources naturelles et développement durable ; la revalorisation des territoires et espaces projets ; le développement des villes nationales et les pôles régionaux ; la régionalisation et développement local intégré ; le renforcement de la décentralisation et l'élargissement des champs de la déconcentration ; la démocratie, le partenariat et la participation.

Article 1 : Intégrer le développement durable dans les politiques publiques sectorielles et adopter une stratégie nationale de développement durable.

Article 2 : Les principes énoncés ci-après constituent des éléments de cadrage à respecter lors de l'élaboration et de mise en œuvre des politiques, des stratégies, des programmes et des plans d'action par l'Etat, les collectivités territoriales, les établissements publics et sociétés d'Etat et par les autres parties; intervenant dans les domaines de l'environnement et du développement durable :

- Principe d'intégration
- Principe de territorialité
- Principe de solidarité
- Principe de précaution
- Principe de prévention
- Principe de responsabilité
- Principe de participation

Article 3 : Toute personne a le droit de vivre et d'évoluer dans un environnement sain et de qualité qui favorise la préservation de la santé, l'épanouissement culturel et l'utilisation durable du patrimoine et des ressources qui y sont disponibles.

Article 9 : On entend par développement durable une démarche de développement qui s'appuie dans sa mise en œuvre sur le caractère indissociable des dimensions économique, sociale, culturelle et environnementale des activités de développement et qui vise à répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures dans ce domaine.

Article 13 : L'Etat, les collectivités territoriales, les établissements publics et les sociétés d'Etat veillent à intégrer les mesures inspirées du développement durable dans les politiques publiques globales et sectorielles qu'ils élaborent, en tenant compte des spécificités de chaque secteur.
Le Ministère de l´Urbanisme et de l´Aménagement du Territoire en charge de la conception et de la mise en œuvre de la politique nationale d´aménagement du territoire a initié des actions d'envergure en matière de développement durable :

Le Schéma National d'Aménagement du Territoire SNAT, le document de planification de référence, ´ préconise dans ses orientations dans l'objectif du développement durable :

Armature urbaine
13 : Assurer l'équilibre macro-économique du système urbain.
14 : Pôles de croissance et centres structurants.
15 : Traiter l'Aire Métropolitaine Centrale comme une entité.
16 : Intégrer le concept de couple dans la problématique urbaine.

Intégration nationale

17 : Associer les pôles de croissance aux zones rurales en difficulté.

Gestion et politique urbaines

18 : Gérer la ville et maîtriser sa croissance.

19 : Urbanisation nouvelle.

20 : Un système cohérent de ressources locales.

Logement urbain

21 : La lutte contre l'illégalité urbaine.

22 : Recentrer l'action des organismes publics quant au logement social.

Foncier urbain

23 : Statut foncier et urbanisme.

24 : Constitution des réserves foncières.

Aménagement des métropoles

25 : Articuler aménagement et urbanisme pour les métropoles.

La Stratégie Nationale de Développement Durable arrête plusieurs enjeux :

- ***Enjeu 1 :*** Consolider la gouvernance du développement durable.
- ***Enjeu 2 :*** Réussir la transition vers une économie verte.
- ***Enjeu 3 :*** Améliorer la gestion et la valorisation des ressources naturelles et renforcer la conservation de la biodiversité.
- ***Enjeu 4 :*** Accélérer la mise en œuvre de la politique nationale de lutte contre le changement climatique.
- ***Enjeu 5 :*** Accorder une vigilance particulière aux territoires sensibles.
- ***Enjeu 6*** : Promouvoir le développement humain et réduire les inégalités sociales et territoriales.
- ***Enjeu 7 :*** Promouvoir une culture du développement durable.

La loi 81-12 relative au littoral, promulguée le 16 juillet 2015 a pour objectif d'assurer le développement durable et de concilier les impératifs fondamentaux de protection du littoral et de sa mise en valeur avec les exigences du développement économique, social et culturel par :

- la préservation des équilibres biologiques et écologiques, du patrimoine naturel et culturel, des sites historiques et archéologiques, des paysages naturels et la lutte contre l'érosion du littoral ;
- la prévention, la lutte et la réduction de la pollution et de la dégradation du littoral et la réhabilitation des zones et des sites pollués ou détériorés ;
- la planification à travers notamment un plan national du littoral et des schémas régionaux littoraux compatibles et en parfaite harmonie avec les documents d'aménagement du territoire ;
- l'implication des associations, du secteur privé et des collectivités territoriales concernées dans la prise de décisions relatives à la gestion du littoral ;
- la garantie de la gratuité et du libre accès au rivage de la mer
- la promotion d'une politique de recherche et d'innovation en vue de valoriser le littoral et ses ressources.

Les Règlements généraux de construction pour un développement durable des territoires :

Sont adoptés :

- Le Règlement Général de Construction fixant les règles de performance énergétique dans le bâtiment.
- Le Règlement Général Parasismique des constructions (Actualisation du RPS 2000).
- Le Règlement Général Parasismique des constructions en terre.
- Le Règlement Général de Construction fixant les règles de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les constructions.

Les actions menées par le Ministère de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire

Le Projet de loi 99-14 relatif aux documents d'urbanisme intègre les principes de développement durable :

- La maitrise de l'étalement urbain à travers la rationalisation de la consommation foncière et l'incitation au renouvellement et à la revitalisation des espaces évitant le mitage et la dispersion des périphéries;
- La préservation des zones agricoles, des zones sensibles, des espaces littoraux, des sites naturels, archéologiques et culturels et des paysages et la sauvegarde des équilibres écologiques ;
- La mise en place des conditions de mise en œuvre de la charte nationale de l'environnement et du développement durable ;
- L'intégration et la prévention des risques naturels, industriels et technologiques ;
- La performance énergétique et les exigences d'efficacité énergétique dans les modes d'aménagement ;
- La gestion équilibrée et économe de la ressource en eau dans les modes d'aménagement ;
- La maitrise des besoins en déplacements et mobilités tout en intégrant les principes d'accessibilité et d'optimisation des systèmes existants ;
- La diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités et d'équipements publics ;
- La création d'espaces de vie de qualité à même de satisfaire les besoins et les attentes des citoyens en matière d'équipements et d'espaces publics ;
- La cohérence des actions et des programmes sectoriels ;
- La compétitivité et la complémentarité des territoires.

Le Projet de loi 99-14 intègre également des dispositions relatives au littoral :

- l'extension de l'urbanisation : doit se réaliser en continuité avec les agglomérations et les villages existants ou en hameau nouveau intégré à l'environnement. Dans les espaces proches du rivage, l'extension de l'urbanisation doit être limitée;
- les coupures d'urbanisation : entre les zones urbanisées, des espaces naturels suffisamment vastes doivent être prévues, présentant le caractère d'une coupure d'urbanisation évitant la constitution d'un front urbain continu;
- le regroupement de l'urbanisation : doit permettre d'orienter l'urbanisation vers l'intérieur des terres et d'assurer l'équilibre du zonage et la capacité d'accueil des espaces urbanisés ou à urbaniser;
- l'aménagement en profondeur : les programmes d'aménagement et de développement sur les zones littorales doivent éviter la concentration des activités sur la frange littorale contiguë à la mer et promouvoir le développement urbain en profondeur;
- le libre accès au rivage : les piétons doivent pouvoir accéder gratuitement et sans entrave au rivage;
- l'inconstructibilité de la bande littorale contiguë à la mer, en dehors des espaces urbanisés, sauf pour les installations destinées à des services publics ou à des activités économiques qui exigent la proximité immédiate de la mer;
- la protection des espaces remarquables ou caractéristiques du patrimoine et de la diversité biologique : il est interdit de construire, hors des zones urbanisées, dans les espaces naturels préservés ou à préserver en raison de la vocation des zones ou de la qualité des sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral et des milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques;
- la priorité aux activités exigeant la proximité immédiate de la mer : les activités économiques et de loisirs ou les services publics qui exigent une proximité immédiate de la mer doivent avoir la priorité sur les autres activités; les réseaux routiers et les voies carrossables nouvelles parallèles au rivage sont interdits sur les dunes littorales, les cordons dunaires côtiers et les parties supérieures des plages.

Les nouveaux termes de références pour les documents d'urbanisme intégrant les principes de l'urbanisme durable :

Les nouveaux documents d'urbanisme ont pour objectifs de mettre en exergue les principes de l'urbanisme durable consistant à prendre en compte les aspects relatifs au développement économique et social ainsi qu'à l'équilibre environnemental du territoire concerné :

- assurer à la population un cadre de vie sûr, adapté et à même de satisfaire les besoins et les attentes des citoyens dans leur diversité ;
- créer les conditions d'une économie dynamique, équilibrée, ouverte à tous et équitable;
- considérer les terrains comme une ressource précieuse à utiliser de la façon la plus efficace et appropriée en évitant ainsi le mitage et la dispersion des zones périphériques ;
- concilier entre les deux modes, celui du renouvellement urbain et de l'extension urbaine tout en préservant l'équilibre entre le centre et la périphérie;
- présenter suffisamment de densité, d'intensité, d'activité et d'utilisation pour que les services tels que les transports publics soient viables et efficaces et pour que les temps de déplacements soient optimisés ;
- maîtriser les besoins en déplacements et mobilités urbaines tout en intégrant les principes d'accessibilité multimodale et leurs impacts sociaux ;
- comporter des infrastructures planifiées et de qualité permettant de créer de bonnes conditions d'intégration sociale, culturelle et économique ;
- promouvoir des approches modernes, économes en énergie et répondant aux principes de préservation et de protection des zones agricoles, naturelles et forestières et aux impératifs écologiques du développement urbain ;
- préserver les ressources naturelles, le patrimoine et le paysage ;
- prôner les principes d'efficacité énergétique dans les modes d'aménagement;
- intégrer et prévenir les risques naturels, industriels et technologiques.

Parmi les **50 mesures prises pour améliorer le processus d'élaboration des documents d'urbanisme,** on peut retenir :

Mesure 14 : Intégrer la démarche participative à travers l'organisation d'ateliers thématiques notamment autour des aspects suivants : économie et emploi, infrastructures et mobilité, environnement et urbanisme, projets structurants et modèles d'aménagement.
Mesure 27 : Rationnaliser l'ouverture à l'urbanisation en veillant à la préservation des zones agricoles et des périmètres irrigués.
Mesure 28 : Intégrer les mesures de prévention des risques naturels, industriels et technologiques.
Mesure 29 : Définir des seuils de densités urbaines en tant que principe de qualité et de compacité assurant la diversité des formes urbaines et répondant aux enjeux de l'urbanisme durable.
Mesure 30 : Concilier entre les deux modes d'aménagement, celui du renouvellement urbain et celui de l'extension urbaine tout en veillant à préserver l'équilibre entre le centre et la périphérie.
Mesure 31 : Maîtriser les besoins en déplacements et mobilités en intégrant les principes d'accessibilité multimodale, de maillage équilibré entre les anciens quartiers et les nouveaux et de proximité des services et des équipements.
Mesure 34 : Veiller à asseoir une répartition équitable des équipements structurants à travers le territoire.
Mesure 37 : Veiller à mettre en application le principe d'équité foncière en assurant notamment, une répartition équitable des plus-values urbanistiques et à favoriser l'optimisation du foncier.
Mesure 39 : Intégrer des mesures incitatives au profit des projets retenant le principe de l'efficacité énergétique, et ce, en application des dispositions de l'article 6 de la loi 47-09 relative à l'efficacité énergétique.

Processus de concertation des documents d'urbanisme
Les documents d'urbanisme, dans le cadre de leur élaboration, font l'objet de concertations réglementaires conformément aux dispositions de la loi 12-90 relative à l'urbanisme avec l'ensemble des partenaires concernés (départements ministériels, collectivités territoriales, agences du bassin hydraulique, etc.) et d'ateliers thématiques basés sur le diagnostic territorial et le diagnostic environnemental. (cf procédure doc)

Le diagnostic environnemental des études d'urbanisme
Réalisé par des techniques informatiques se basant, notamment, sur un système informatique de matériels, de logiciels, et de processus conçus (application SIG) pour permettre la collecte, la gestion, la manipulation, l'analyse, la modélisation et l'affichage de données à référence spatiale afin de résoudre des problèmes complexes d'aménagement et de gestion. L'ensemble de données repérées dans l'espace sont ainsi structurées de façon à pouvoir en extraire commodément des synthèses utiles à la décision.

Les mesures de rehaussement de la qualité urbanistique, paysagère et architecturale

Lettre circulaire n°6479 du 9 juin 2016 adressée aux agences urbaines

- Prévoir des coupures d'urbanisation, corridors verts, voies de desserte latérales, front bâti, etc.
- Intégrer lesdits espaces et leurs zones d'influence dans les périmètres d'aménagement et veiller à la projection de zonages différenciés selon leur situation (entrée de ville, périphérie immédiate, zone périphérique intermédiaire, espace longeant un axe autoroutier, …) et les différents usages projetés ;
- Éviter au maximum l'étalement de l'urbanisation le long des voies de communication et notamment les axes autoroutiers et privilégier la projection de corridors verts de protection le long desdits axes ;
- Adopter le principe de la densité en îlots le long des voies de communication au lieu de hauteurs figées afin de développer une diversité de gabarits et de permettre l'émergence de repères de verticalité ;
- Intégrer le principe de la valorisation en îlots et non pas par lots le long des voies de communication, et ce, en vue de promouvoir l'innovation et la créativité architecturale ;
- Intégrer au niveau des règlements d'aménagement des dispositions particulières pour les espaces périurbains et le long des voies de communication (reculs et minimas parcellaires à respecter selon le cas, nature des activités tolérées et celles interdites, prescriptions architecturales, …) ;
- Initier des études architecturales, paysagères et urbanistiques spécifiques à des échelles adéquates pour le rehaussement et la mise en valeur de ces espaces.

Les actions menées par le Ministère de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire

Le Programme National de l'Urbanisme Durable
S'inscrivant dans les 17 objectifs tracés par le programme universel du développement durable intégré pour l'après-2015, le Ministère de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire œuvre à soutenir ces objectifs notamment celui d'édifier des villes et des établissements humains, ouverts à tous, sûrs, résilients et durables et ce, à travers le lancement d'un programme national de l'urbanisme durable qui se base sur quatre piliers opérationnels et stratégiques qui sont ceux de la planification stratégique durable, de la résilience des territoires, de la durabilité des territoires et de la transformation numérique des territoires :

Pilier 1 : **Planification stratégique durable** Une nouvelle génération de documents d'urbanisme mettant en exergue les principes de l'urbanisme durable, visant à créer des territoires qui :

- favorisent une nouvelle approche de la densité et des formes urbaines comme moyens de revitaliser les villes, de lutter contre l'étalement urbain, et d'atteindre de meilleures performances énergétiques et environnementales, en optant pour la mixité des fonctions, l'économie en espace et en énergie et en optimisant l'utilisation des réseaux et des modes doux.
- prennent en considération l'organisation des déplacements dans leur articulation avec le développement urbain, comme levier important pour limiter le recours aux modes motorisés et raccourcir les distances parcourues, facteur majeur d'économie d'énergie et de lutte contre le changement climatique ;
- promeuvent la maîtrise des consommations énergétiques et le recours aux énergies renouvelables dans les choix de développement et favorisent la performance énergétique des bâtiments.

Pilier 2 : **Résilience des Territoires**
Le Ministère de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire s'est résolument engagé pour le soutien et l'accompagnement de la stratégie nationale de prévention et de gestion intégrée des risques des catastrophes naturelles qui vise à prendre en compte la gestion des risques dans les politiques et stratégies nationales de développement de manières multisectorielle en incluant les aspects de prévention, de mitigation et préparation souvent négligés.
Ce département vise de doter, à court et moyen terme, l'ensemble du Territoire National par des «Cartes d'Aptitude à l'Urbanisation», en tant que documents de référence permettant de prendre en considération la dimension du risque des catastrophes naturelles lors du processus de la planification urbaine et notamment, en phase d'élaboration des différents documents d'urbanisme.

Pilier 3 : **Durabilité des Territoires**
En matière de durabilité des territoires, de nouvelles approches innovantes sont en cours de développement au niveau des villes marocaines notamment, celles des éco-quartiers et des éco-cités, la promotion de l'agriculture urbaine, l'amélioration de la performance énergétique des villes, le développement du potentiel de densification des villes, le recyclage du foncier, le renouvellement urbain, la réhabilitation des carrières dans les villes, l'aménagement des berges des oueds et des rivières…, et ce, dans la perspective et l'ambition de la co-construction de la ville durable.

Pilier 4 : **Transformation numérique des territoires**
En vue d'asseoir un urbanisme durable et s'engager dans les orientations stratégiques du Royaume en matière numérique, ce département lance un programme global de transformation numérique des villes. Ce programme implique, dans sa première phase, d'arrêter des schémas directeurs pour la transformation numérique des villes.
Ces Schémas Directeurs de Transformation Numérique permettront la construction d'une vision, pragmatique et opérationnelle du processus de numérisation des territoires en cohérence avec l'ensemble des moyens et ressources des différentes villes, avec pour atout et condition sine qua non, la mutualisation et les synergies entre les acteurs tant locaux que centraux, tant publics que privés.

Rappel des objectifs du référentiel

Les finalités de la présente étude ont été explicitées par le Maître d'ouvrage ; Elles se déclinent de la manière suivante :
« Proposer des méthodes de diagnostic et d'évaluation des différents espaces ;
Définir les principes et actions clefs pouvant appuyer l'action publique de demain pour une ville plus durable, en se basant sur les expériences réussies en la matière ;
Promouvoir une planification intégrée par la coordination de différentes disciplines et l'intégration des aspects de durabilité dès le déclenchement des processus de planification ;
Aider les acteurs de l'aménagement et de l'urbanisme à respecter les exigences en matière de durabilité dans les pratiques d'urbanisme en mettant à leur disposition un référentiel de bonnes pratiques en matière d'urbanisme durable. »
Les expériences que nous avons présenté dans **le Rapport Analyse-Diagnostic** qui ont tenté de matérialiser les principes de l'urbanisme durable se rejoignent toutes sur la volonté de créer des projets urbains innovants, à faible impact environnemental et qui procurent un cadre de vie de qualité pour leurs habitants. Malgré la diversité de ces expériences, leurs formes, leurs contenus et les contextes dans lesquels ils ont été crées ou utilisés, on peut constater, d'une part, la richesse des débats générés et, d'autre part, la difficulté de passer de la réflexion et du discours à une approche plus pragmatique et pratique permettant de véritablement ancrer l'urbanisme durable dans les réflexes quotidiens des administrations et des acteurs privés. Ces expériences ont, à ce titre pour le « Référentiel de l'urbanisme durable », une valeur d'apprentissage par les enseignements qu'elles apportent et constituent en ce sens une étape nécessaire pour une approche raisonnée de l'urbanisme durable. En effet, l'urbanisme durable pose comme première hypothèse que la pédagogie de l'approche contribue au moins autant à un meilleur fonctionnement urbain du moment quelle repose sur le changement des comportements individuels et sur la recherche du consensus que le projet lui-même.

Le Référentiel comme outil **:**
Un référentiel est avant tout un outil pédagogique proposant un cadre général pour le développement urbain. Il permet de définir les objectifs en termes d'aménagement durable et de créer les dispositifs appropriés pour les atteindre. Il est destiné à offrir des conseils et un soutien pour l'amélioration de la prise de décision et d'action sur la durabilité. L'outil est également conçu pour être adapté et enrichi en fonction de la situation particulière du territoire concerné (enjeux, objectifs et indicateurs spécifiques).

Le référentiel correspond à une somme de cadres à l'action, tirés de retours d'expériences, d'une approche comparée, d'un benchmarking. Il est destiné à fournir les éléments d'analyse qui permettront d'éclairer le choix de la bonne pratique *à même de respecter les exigences en matière de durabilité* d'attribution devant être mise en œuvre, en adéquation avec le cadre juridique et réglementaire.

Le référentiel s'inscrit dans le contexte actuel marqué par une forte volonté des hautes instances pour la concrétisation d'une régionalisation élargie et d'une déconcentration avancée axée sur la bonne gouvernance. Il se propose de définir les missions et les tâches à accomplir, pour asseoir une base commune aux différents acteurs qui devront initier des démarches sensées ouvrir l'urbanisme sur de bonnes pratiques, sur la recherche d'innovations.

Rappel des objectifs du référentiel

Le référentiel devra, ainsi, permettre l'amélioration globale de la planification et de la mise en œuvre des opérations d'aménagement. Il s'appliquera à répondre aux besoins suivants :

• disposer d'un schéma de référence pour intégrer les objectifs de développement durable dans les aménagements ;

• suivre et évaluer l'intégration du développement durable à tous les stades, depuis la planification jusqu'à la réalisation et l'évaluation ;

• développer la transversalité entre différents services en matière de pratiques de l'Urbanisme ;

• anticiper la gestion à venir.

L'objectif est d'arriver à une version du concept d'urbanisme durable qui soit englobante, claire et facilement appropriable par les acteurs du développement urbain au Maroc. Elle devra s'appuyer sur un consensus moral préalable, une représentation partagée permettant d'agir en commun. S'inscrivant, par ailleurs, dans une démarche expérimentale, il devra nécessairement pouvoir évoluer et s'ajuster, les observations des utilisateurs, les améliorations techniques, les retours d'expérience, contribueront à son adaptation.

Le référentiel s'insère dans le cadre des textes en vigueur. Il n'a pas vocation à interférer dans leur application. Il constitue un cadre théorique dans lequel doivent s'insérer les pratiques des acteurs de l'aménagement et de l'urbanisme.

Proposition de nouvelles méthodes de diagnostic et d'évaluation des territoires préalables à l'élaboration des documents d'urbanisme :

L'échelle territoriale

Le concept « Urbanisme durable » sous-tend l'exigence préalable d'une réflexion prospective des pouvoirs publics, concernant l'identification des transitions nécessaires à mener par rapport aux échelles des problématiques de développement des territoires. En conférant aux objectifs de la planification spatiale un fondement autrement plus large et plus complexe, en évoluant vers une prise en compte plus rigoureuse de la définition des principes préalables, les documents de planification devront s'orienter, tout au long de leur élaboration, vers une assimilation des trois intégrations de l'urbanisme durable : transversale, temporelle et spatiale.

La promotion d'une planification intégrée

Les villes sont les moteurs de changement, elles constituent des pôles de production économique et de commerce, des nœuds de pouvoir et des centres de décision tout en étant des lieux de concentration de populations.

La planification urbaine est, dès lors, interpellée ; son opérationnalité devra relever le défi entre les *visions* (en général à long terme qui intègrent les grandes mutations envisageables), les *intentions* (programmation à l'horizon du moyen terme) et les *actions* (plus directement dictées par des impératifs immédiats).

L'émergence de la planification urbaine stratégique dans une perspective prospective à long terme, marque un tournant dans la gestion des territoires. Elle se veut plus ambitieuse (avec un projet d'agglomération comme finalité), mais aussi plus pragmatique par une capacité à évoluer dans sa programmation en tenant compte des opportunités comme des contraintes et des incertitudes, inclusive non seulement au plan social (tenant compte de populations marginalisées) mais également au plan économique (à travers notamment la promotion du modèle de partenariat public privé). Dans un contexte de complexité, l'urbanisme durable, à travers une forme d'action plus souple, encourage la concertation et la fédération des visions décisionnelles multiples portées par plusieurs contributeurs.

La définition du futur de la Collectivité incombe, sur une base partenariale à une pluralité d'intervenants publics et privés et repose sur un décloisonnement sectoriel des politiques publiques et une coordination de celles-ci, autant sur le plan des différentes échelles spatiales que sur la durée dans le temps

Rappel des objectifs du référentiel

Le changement dans l'action urbaine conduit, de ce fait, à une transformation du cadre réglementaire et juridique de l'urbanisme.
Ce nouveau cadre aura pour effet une relance de la production d'une nouvelle génération de documents de planification (SDAU, PA mais aussi des Plans de développement régionaux PDR et des Schémas régionaux d'aménagement du territoire SRAT) ainsi qu'au recours à «l'aménagement numérique» dans la planification stratégique régionale.

Par ailleurs, il a été démontré qu'il y avait également une corrélation entre les logiques sectorielles et les logiques territoriales, le changement des unes entraîne la transformation des autres et notamment, dans le cadre du processus de *changements d'échelles* de l'action publique. La mise en œuvre des principes de l'urbanisme durable à l'échelle des agglomérations implique dans la plupart des cas une redéfinition, une ré-articulation voire une re-hiérarchisation des différentes politiques à incidences urbaines : politiques environnementales (air, eau, sols, déchets, etc.), politique du logement, politiques sociales et de lutte contre la précarité et la pauvreté, politique de mobilité, d'éducation, politique de régulation économique, politique culturelle,..etc. La politique publique se réoriente vers une tendance à la territorialisation. A travers la décentralisation, une telle démarche mène à une action adaptée à chaque contexte et territoire selon ses spécificités.
La poursuite de législations sectorielles (loi sur les déchets, sur l'air…), l'élaboration de politiques plus intégrées (circulaire habitat-énergie, mais aussi la réflexion prospective à grande échelle sur les vallées, les côtes et montagnes…) s'accompagneront, dorénavant, du transfert de compétences dans le cadre d'une démarche permanente de concertation et de promotion de la contractualisation Etat/Collectivités territoriales, ce qui pourrait ouvrir le champ aux conditions objectives de ces transformations.
Entre concepts et procédures d'urbanisme, le durable apparaît comme une clé d'entrée pour penser la ville de demain en interrogent nos modes de vie : habitat, transport, organisation, gestion de l'espace, etc. En ce sens, il permettrait de concilier ville et environnement. C'est aujourd'hui essentiellement pour relever ce défi que l'on parle de « ville durable » pour notre pays.

Dans cette optique, les solutions ne peuvent que tenir compte du contexte national en pleine évolution. Dans une perspective durable de l'urbain - à la fois sociale, économique et environnementale, mais également urbanistique, technique et architecturale - la question fondamentale tend à mettre en cohérence ces différentes dimensions, et à établir des priorités sur des bases argumentées de façon réaliste, objectif central que doivent partager tous les professionnels de l'urbain.

Ces questions, toujours en vigueur, «s'enrichissent» des questions de management urbain, puis de gouvernance. Le politique et le socio-économique s'invitent dans les études techniques, pivot du rôle de décideur et de coordinateur de l'action publique.

Le thème de l'environnemental, par ailleurs, affecte la préservation des ressources naturelles et leur usage rationnel, et par extension, l'environnement construit et le patrimoine. La dimension écologique de l'urbain est désormais une référence admise en regard de la gravité des sujets abordés, en termes d'aménagement du territoire et d'urbanisme, d'organisation sociale, de gouvernance et de régulation.

Dans l'optique des quatre grands critères qui caractérisent l'urbanisme durable :

- Techniquement faisable ;
- Environnementalement compatible ;
- Économiquement viable ;
- Socialement acceptable.

La résultante idéale de ces critères est difficilement atteignable dans le cours terme : il s'agirait, dans un premier temps, d'un urbanisme convenant au mode de vie des populations à qui il s'adresse, comprenant une planification et des innovations technologiques lui permettant d'être environnementalement responsable, engageant des moyens adéquats améliorant la qualité de vie pour que l'ensemble, ou une très grande majorité, de la population puisse y avoir accès.

Principes de l'urbanisme durable dans les documents d'urbanisme

Au niveau du Schéma Directeur d'Aménagement Urbain SDAU

Instrument de planification spatiale à une échelle intercommunale relativement large (d'agglomération voir même métropolitaine), le Schéma Directeur d'Aménagement Urbain permet une harmonisation des politiques d'agglomération afin de mieux gérer, maîtriser et organiser l'expansion et le développement des territoires des aires urbaines et rurales.
Une mise en œuvre efficace et efficiente consisterait à développer un travail préalable d'animation et d'accompagnement auprès des Collectivités Territoriales. Le partage des enjeux et des orientations est une condition fondamentale pour aboutir à un projet concret adopté par tous. La mise en place d'une gouvernance adaptée est nécessaire tout au long de son élaboration jusqu'à sa validation et même au-delà. Pour en diffuser l'acceptabilité auprès des acteurs locaux, un portage politique fort est nécessaire pour expliciter les règles et leur « esprit ».
Outil stratégique et prospectif, le SDAU doit être le document de planification qui intègre et conforte les politiques publiques sectorielles (lois sur l'eau, les déchets, sur l'air…). A ce titre, Il s'avère indispensable de mettre en relation les finalités du développement durable avec les moyens du SDAU pour y répondre en tant que politique publique territoriale.

Ainsi, le SDAU comporte deux dimensions : Une dimension programmatique et une dimension stratégique ; la première fixe les objectifs souhaités par une pluralité d'acteurs et détermine le parti d'aménagement, la deuxième, opérationnelle et prescriptive, correspondant à la traduction des objectifs politiques en dispositions réglementaires à travers un projet spatialisé.

Le SDAU a besoin d'une connaissance et d'une compréhension élargies du territoire d'étude dans toutes ses composantes. Un diagnostic devra aboutir à une lecture globale du territoire, de ses besoins, de ses contraintes, ainsi que de ses potentialités. Spécifique et adapté à chaque territoire, le diagnostic devra avant tout constituer un «outil d'aide à la décision» partagée afin de guider les choix stratégiques et formuler des enjeux hiérarchisés pour la construction d'un projet adapté et cohérent avec les enjeux identifiés.

Garantir un développement durable du territoire, c'est placer l'environnement au même niveau de prise en compte que la question sociale ou économique. Il ne s'agit pas de freiner le développement, mais d'agir «en connaissance de cause» en faveur de l'environnement, pour de meilleures prévisions à moyen et long terme.

Le SDAU est également le document privilégié pour relever des défis tels que :

•Limiter la consommation d'espaces et ralentir la consommation du foncier, les choix d'extension de l'urbanisation devront être explicités et argumentés ;

•Améliorer la cohésion sociale et définir une armature spatiale du territoire englobant une stratégie de l'habitat, notamment social, et facilitant équitablement l'accès aux équipements et services, à un cadre de vie environnemental, sanitaire et urbain de qualité pour tous les habitants.

•Mieux organiser les déplacements et les mobilités et articuler transport et urbanisme ; Outre des objectifs de répartition géographique équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, diminuer les obligations de déplacements, objectif atteignable par une combinaison d'orientations :

-renforcer le lien transports collectifs et densité; Ainsi l'armature urbaine définie dans les SDAU s'appuie sur l'identification de polarités principales et secondaires desservies par les transports en commun ou dont la programmation est validée.

-promouvoir les déplacements de courte distance et à vitesse plus réduite ;

-favoriser des espaces regroupant toutes les fonctions de la ville (habitat, services et travail) tout en gardant à l'esprit la nécessaire réduction de la consommation des espaces.

-anticiper le développement économique et l'aménagement commercial en cohérence avec l'habitat et les transports avec une localisation préférentielle des activités économiques ;

-valoriser les paysages et le patrimoine bâti, maintenir les grandes unités paysagères et protéger des sites remarquables naturels ou construits ;

-préserver les espaces à usage ou à potentiels agricoles, forestiers dans l'armature spatiale et préciser leur rôle dans l'avenir ;

-protéger la biodiversité et la trame verte et bleue par la mise en réseau des espaces non urbanisés et l'adoption de mesures de protection ;

-maîtriser les énergies et les émissions de gaz à effet de serre par la limitation de l'étalement urbain, une cohérence entre urbanisme et transport et un développement des énergies renouvelables.

-préconiser une utilisation et une préservation efficaces des ressources naturelles et leur usage raisonné ;

-prévenir les risques naturels, industriels et technologiques par des dispositions intégrant les risques dans la stratégie globale d'aménagement ;

-prévenir les pollutions et les nuisances en incluant la qualité de l'environnement et la santé des populations dans la stratégie territoriale ;

-développer les communications numériques dans l'optique d'y faciliter l'accès aux habitants et entreprises et de renforcer la solidarité, l'attractivité et la performance du territoire.

-instituer des indicateurs de suivi avec comme objectif pour une hiérarchisation sur les questions clefs et l'appropriation… soit 2 à 3 ans après la date d'approbation, dans l'objectif de mesurer les impacts des orientations générales et des prescriptions du document d'orientations générales.

Les orientations d'aménagement constituent un outil souple de déclinaison des objectifs quantitatifs du SDAU, en particulier, en termes de densité, de mixité sociale et de diversité des fonctions urbaines, objectifs éventuellement différenciés selon les types de polarités de l'armature urbaine définie.

Il apparaît qu'une organisation et des modalités concrètes d'appui aux collectivités territoriales dans la mise en œuvre sont très importantes : accompagnement pour la compatibilité des documents d'urbanisme, mais aussi pour l'émergence de projets, leur définition, leur priorisation, leur montage, via un appui sur l'action foncière, des études pré-opérationnelles (qui peuvent en particulier aider à la négociation avec les opérateurs pour la promotion de certaines formes urbaines).

Exemple 1 : PROACTIF ; SDAU qui permet d'analyser les tendances, intègre la prospective en tant qu'instrument de prévision, concerte des modèles de développement économique et social et propose des axes d'action prioritaires afin de faciliter l'obtention d'une vision souhaitée. C'est l'exemple de la démarche du Plan Stratégique de Casablanca, comme illustré dans le cadre de sa présentation dans le Rapport Analyse- Diagnostic.
Exemple 2 : REACTIF ; SDAU faisant passer en priorité, à une échelle adéquate -régionale- les lignes fondamentales d'un Système Territorial : Espaces urbains, Espaces verts, Systèmes de Communications, Espaces Protégés, couloirs de service… Le SDAU se présente comme l'instrument qui matérialise dans la région les stratégies nationales qui ont des implications urbanistiques et territoriales. C'est l'exemple du SDAU d'Agadir également cité dans le Rapport Analyse- Diagnostic.

Au Niveau des Plans d'Aménagement

Les différentes phases de la mobilisation des Plans d'Aménagement dans une perspective de l'urbanisme durable au cours des dernières années ont été marquées par le passage de l'introduction d'éléments de sensibilisation et de recommandations à la recherche de dispositions plus opératoires, notamment dans le règlement.
Il s'agit, dans un deuxième temps, de donner des clés pour un urbanisme de projet qui se fonde sur une planification règlementaire ambitieuse et innovante. De façon synthétique, proposer des modalités pratiques pour intégrer les aspects « urbanisme durable » dans ces documents et de montrer leur importance pour une bonne conception des dispositions opposables.
Il n'est plus uniquement question de gérer l'utilisation des sols mais aussi de développer un projet de politique publique à même d'assurer un équilibre entre développement urbain et préservation des espaces naturels dans une perspective de développement durable et de tenir compte de préoccupations et d'orientations nouvelles telles que le renouvellement urbain, l'habitat et la mixité sociale, la diversité des fonctions urbaines, les transports et les déplacements, etc.

Le Plan d'aménagement PA est un document de planification assurant la compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement Urbain SDAU et prenant en compte l'ensemble des stratégies et programmes sectorielles et les lois en vigueur (efficacité énergétique, eau, air, etc.)
Le PA a pour vocation en tant que vecteur de développement durable du territoire d'intégrer et de mettre en relation-cohérence dans une réflexion d'ensemble tous les projets intéressant le territoire et d'être l'expression d'une stratégie globale d'aménagement et de structuration urbaine arrêtées par les pouvoirs publics.
Le PA a également pour fonction d'encadrer les actions et opérations d'aménagement concourant à la réalisation du Projet urbain défini. Document réglementaire, le PA édicte des règles d'urbanisme sur l'ensemble du territoire.
Les orientations devront s'inscrire dans le respect des trois principes suivants :

- Le principe d'équilibre entre le développement urbain (renouvellement urbain et extension urbaine), le développement rural, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des espaces naturels et des paysages;
- Le principe de diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale à travers l'équilibre entre emploi et habitat d'une part et la diversité de l'offre de logements (sociaux ou autres) au sein d'un même espace d'autre part;
- Le principe de respect de l'environnement à travers l'utilisation économe de l'espace, la maîtrise de l'expansion urbaine, des besoins de déplacements et de la circulation automobile, la préservation de l'environnement (qualité de l'air, de l'eau, du sol et des écosystèmes, sauvegarde du patrimoine naturel et urbain), la prise en compte des risques naturels, industriels et technologiques, la réduction des nuisances.

Principes de l'urbanisme durable dans les documents d'urbanisme

L'approche durable suppose de facto un dialogue initié par les pouvoirs publics avec l'ensemble des partenaires dans un esprit de concertation et d'approche participative. Elle nécessite, par ailleurs, la coordination de plusieurs politiques sectorielles (notamment le caractère indissociable de l'urbanisme, de l'habitat et des déplacements, l'environnement, la gestion des risques, etc.) sur un territoire éventuellement plus vaste que celui d'une Commune ou entité territoriale. L'échelon intercommunal pourrait ainsi constituer le niveau pertinent pour la réflexion opérationnelle, la conception et l'élaboration de projets susceptibles de s'inscrire dans ce cadre.

L'objectif premier étant de réaliser un projet de territoire cohérent, de dégager les enjeux et propositions pour aboutir à un document stratégique et opérationnel pour les 10 prochaines années (équivalent à l'utilité publique).

Outre les principes généraux d'élaboration d'un PA au regard des prévisions économiques et démographiques, de l'organisation et du fonctionnement du territoire, de ses atouts et de ses faiblesses, des besoins répertoriés en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace, de surfaces agricoles et forestières, d'environnement, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements, d'infrastructures et de services…etc. le Royaume s'est engagé dans une Stratégie Nationale de Protection de l'Environnement et du Développement Durable ainsi que dans un Plan d'Action National pour l'Environnement (PANE), leurs finalités tendent vers une amélioration durable du territoire à long terme. Chacune d'entre elles est transdisciplinaire et vise à identifier par thème les liens d'interdépendance entre les différentes composantes du territoire relativement aux enjeux sociaux, environnementaux et économiques

La déclinaison, nécessaire, de ces finalités concerne notamment :

- La Forme urbaine et l'économie des ressources foncières : modeler et faire évoluer le bâti par la prescription de densités diversifiées, renforcement des centralités, intensification des tissus à densités réduites proches des transports collectifs.

- La mixité fonctionnelle : thématique en lien direct avec la finalité précédente répondant à la nécessité de sortir des logiques de zoning strict, elle constitue l'un des leviers d'une évolution vers une « ville des courtes distances » plus compatible avec un moindre usage de véhicules particuliers lors des déplacements.

- La lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère : limiter l'élévation de la température mondiale, maîtriser la demande d'énergie et recours aux énergies renouvelables. L'adaptation au changement climatique déjà à l'œuvre passe par la maîtrise énergétique, par les formes urbaines et par les déplacements. Des indications de performance énergétique et/ou d'apport en énergie renouvelable spécifiques au contexte local peuvent être introduites de façon prescriptive.

- La prévention des risques naturels qui peuvent se trouver accentués par le changement climatique (inondations, submersions de côtes, tempêtes, canicules, incendies, ...). La prévention devra également concerner les risques relatifs aux industries et aux technologies.

- Le Bioclimatisme qui peut être défini comme la recherche d'un point d'équilibre entre les constructions, le comportement des occupants et le contexte géographique, pour réduire l'emploi de ressources, notamment énergétiques.

- En conditionnant dans le PA les efforts attendus d'insertion d'un bâti tirant profit des conditions naturelles du site, on peut chercher à optimiser les potentialités de construction d'un habitat économe en ressources, sain et confortable.

- L'approche bioclimatique tient compte d'un large ensemble d'éléments : topographie, végétation, plan masse, volumétrie, orientations, compacité, toiture, ouvertures, cloisonnements, fournitures intérieures, finitions, revêtements.

Principes de l'urbanisme durable dans les documents d'urbanisme

•La préservation de la biodiversité, protection des milieux et des ressources, mise en œuvre d'une gestion raisonnée des milieux et des ressources naturelles.
•Gestion de l'eau : En plus des aspects eaux pluviales et ruissellement, distribution d'eau et assainissement des eaux usées, intégrer la notion globale de « milieu aquatique à préserver » : économie, coefficient de ruissellement, infiltration, ouvrage de rétention, constructions en zone inondables…etc.
•La trame verte et bleue assure la préservation de la biodiversité ordinaire et remarquable. Elle constitue un véritable outil d'aménagements en matière sociale (lieux de loisirs, qualité de vie, limitation des risques) et économique (agriculture, éco-tourisme).
•La végétalisation participe au maintien et au développement de la biodiversité urbaine, elle facilite l'infiltration des eaux de pluie et contribue à la qualité de vie.
•Les espaces verts existants devront faire l'objet d'une protection.
•Le patrimoine architectural, urbain et paysager : Préserver le patrimoine bâti et encourager l'innovation architecturale, c'est prendre en considération des particularités culturelles ou patrimoniales locales. Préserver la diversité des milieux naturels, de la faune et flore remarquables ou endémiques.
•La mixité sociale : répartition équilibrée des programmes d'habitat sur le territoire de la collectivité, diversification de l'offre par division parcellaire, reconsidération du parc existant, renouvellement, réhabilitation.
•Déchets et matériaux : initier des réflexions autour de la réduction, de la réutilisation ou du recyclage des déchets ; sensibiliser à la prescription d'éco-matériaux.
•Les risques naturels et technologiques : prescriptions de dispositions au chapitre « forme d'occupation ou d'utilisation du sol ».
•La santé publique : en plus des dispositions d'hygiène, d'autres questions sont à considérer telles que celles concernant la pollution des sols, la qualité de l'air et d'environnement sonore.
•Déplacements doux : prévus dans les orientations d'aménagement, ils s'intègrent alors à une stratégie de « ville des courtes distances ».
•L'éco-construction : encourager l'application des dispositions réglementaires pour les performances énergétiques renforcées des bâtiments par l'incitation via la bonification des droits à construire, lever les freins sur les règles qui auraient pour objet ou effet d'interdire l'installation de systèmes domestiques solaires, thermiques ou photovoltaïques ou de tout autre dispositif individuel de production d'énergie renouvelable, végétalisation des terrasses…etc.

L'urbanisme opérationnel : concrétisation des objectifs de développement durable

L'Urbanisme opérationnel

L'opération d'urbanisme durable est l'expression concrète du projet de la Collectivité Territoriale et des objectifs de développement durable exprimés dans les documents d'urbanisme tels que le Schéma Directeur d'Aménagement Urbain et le Plan d'Aménagement. Les opérations d'aménagement s'inscrivent dans ce cadre. D'un autre côté, l'opération d'aménagement s'inscrit dans une logique de territoire dans la mesure où elle dépend en grande partie des données sociales, démographiques et économiques de la Collectivité concernée. Le fait que les opérations doivent permettre de répondre à des besoins locaux n'exclut nullement la mise en œuvre d'opérations au croisement entre initiatives locales et des réflexions plus stratégiques, de démarches participatives et contractuelles. Une gestion intercommunale, mettant en réseau les différents acteurs selon les différents niveaux de décision autour de projets partagés, permettra d'assurer l'articulation entre décision stratégique, planification, programmation, choix opérationnels… et gestion urbaine.

L'urbanisme de projet ne passe pas seulement par des modifications des dispositions réglementaires :

- Renforcer les orientations d'aménagement et de programmation (densité, mixité, compensation environnementale, forme urbaine…)
- Encourager la densification via des typologies d'habitat intermédiaire (le plus impacté par les réglementations).
- Favoriser l'innovation urbaine et architecturale en sites (quartiers, îlots et bâtiments).
- Stimuler et faciliter le travail et l'articulation du travail de tous les acteurs et notamment les partenariats publics-privés.
- Une pédagogie active autour des projets (promotion de nouveaux outils, diffusion des bonnes pratiques par le biais de ce référentiel et d'autres, plus détaillés, à venir).

L'aménagement urbain s'articule autour de trois dimensions : le projet urbain stratégique, le projet urbain opérationnel et le projet architectural et urbanistique :

- Le projet urbain stratégique est compris comme une intention résultant d'une réflexion, indispensable pour promouvoir des solutions alternatives face aux mutations profondes des villes et aux risques sociaux et environnementaux ;

- Le projet urbain opérationnel résulte d'une tendance observée ces dernières années selon laquelle la politique urbaine de certaines villes s'est construite à partir d'opérations stratégiques.

De plus en plus, on observe que ce n'est pas le plan global qui définit les projets particuliers mais ces derniers « composent » le plan global.
Cette approche en matière de planification urbaine est définie par certains spécialistes comme le passage du « master plan » au «master projet» ; les opérations d'urbanisme, la rénovation, la réhabilitation, le renouvellement urbain sont autant outils pour créer de nouveaux centres urbains ou renforcer centres existants.

- Le projet urbain architectural et urbanistique est ainsi réservé à l'approche du « design urbain », en lien avec sa réhabilitation faite par les architectes-urbanistes.

Dans cette évolution, l'adoption d'approches interdisciplinaires et multisectorielles apparaît désormais comme indispensable pour faire face à la complexité des problèmes. Les réponses apportées doivent varier en fonction des échelles territoriales en jeu.

L'urbanisme durable requiert, en plus du cadre institutionnel et réglementaire, la maîtrise du foncier et du financement. Parmi ces approches alternatives, cet urbanisme avec une très forte implication de l'État constituerait un levier opérationnel efficace pour la mise en œuvre d'une politique de la ville.

Définition des principes et actions clés pouvant appuyer l'action publique pour une ville plus durable

Contribuer à la mise en œuvre de l'urbanisme durable sur le territoire national, c'est se donner l'opportunité de :

•comprendre les phénomènes qui sont à l'œuvre aux différentes échelles spatiales (de l'îlot urbain au quartier, à la ville et au réseau de villes) et temporelles (du court terme au long terme) ;
•d'éclairer les choix structurants des politiques d'aménagement à long terme ;
de planifier l'aménagement ou le renouvellement de zones urbaines ou d'infrastructures ; de les concevoir, de les construire et de les gérer ;
•d'assurer le développement économique et social de nos. agglomérations.

L'urbanisme durable se forge, en fait et surtout, par l'expérimentation, l'action et les retours d'expériences, et mène à un changement des pratiques publiques et à une conversion de l'action urbaine.

Orientations principales pouvant contribuer à la mise en œuvre de l'urbanisme durable

•Le parachèvement de la mise à niveau actuellement en cours des documents d'urbanisme intégrant les principes d'urbanisme durable ;
•L'engagement de l'État et des Collectivités territoriales concernées à la mise en œuvre effective et transversale des dispositions à différentes échelles et notamment la réalisation des grands équipements structurants ;
•L'établissement de rapports contractuels entre les pouvoirs publics et les aménageurs (publics ou privés) dans le cadre de sociétés d'économie mixte chargées d'opérations à toutes les étapes du projet. ;
•La création d'établissement(s) public(s) pouvant permettre une politique foncière plus ambitieuse ;
•La mise en place de nouveaux mécanismes de médiation avec la société civile ;
•L'encouragement de structures à même de contribuer à la formation de cadres nationaux et locaux (publics et privés) qui leur permettent de se former et d'acquérir une expertise pragmatique.

Synthèse du benchmark international et national

Au niveau international, bien que les informations sur les expériences d'urbanisme existantes sont très majoritairement communiquées et médiatisées par les maîtres d'ouvrages eux-mêmes, nous pouvons avancer que plusieurs de ces expériences sont fondées sur la base d'une approche environnementale déjà bien ancrée par, notamment, les pays européens du « Nord » (BedZed, Vauban, Hammerby).

La pratique urbaine rejoint et traduit ainsi la politique nationale de développement durable. En effet, ce sont bien les autorités centrales qui jouent le rôle moteur ; d'une part, par l'intégration des lois votées très tôt (par exemple la loi sur la protection de la nature date des années 1930 au Danemark) et d'autre part, par le lancement de plans d'action et de campagnes de sensibilisation sur le développement durable mais aussi par le biais de normes, de réglementation comme par exemple « local investments program for Ecological Concersion» du gouvernement Suédois ou le « Law Plan Energie» danois.

Sur le plan opérationnel, la réalisation de « quartiers durables » constitue un manifeste qui intègre, de manière simultanée et convergente, les multiples objectifs liés à la durabilité environnementale, socioculturelle et économique.
Plusieurs subventions et aides financières publiques sont mobilisées pour encourager les projets d'urbanisme durable. Les projets bénéficient, de la sorte, de financements importants au niveau national ou bien régional (Union Européenne), et prioritairement ceux destinés à la recherche de technologies à hautes performances environnementales. D'un autre côté, les projets de renouvellement urbain inscrits dans des contextes urbains à priori défavorables sont également poussés à de bons niveaux de qualité urbaine grâce au traitement de thématiques liées au mode de transport durable, aux équipements performants, à la création d'espaces communs conviviaux…etc.
A côté des innovations au niveau des outils juridiques, la mise en œuvre de chaque projet durable est aussi l'occasion d'appliquer de nouvelles méthodes spécifiques concernant la rédaction des cahiers de charge, l'étude d'impact environnemental, le plan paysage, la planification énergétique, le plan de protection de climat (Vauban), les outils d'évaluation, les méthodes de suivi (Barcelone), le plan de biodiversité, l'analyse de cycle de vie du quartier (BedZED), le centre public d'information environnementale (GlashusETT, (Hammarby), etc.

De plus, les différents aspects de la durabilité sont intégrés en amont dans les documents cadres comme les documents d'urbanisme ou les chartes de qualité,… Cela assure que ces thématiques sont prises en compte au démarrage des études, dès la phase de programmation.
La ville et sa municipalité sont, avec l'aide des équipes compétentes, à l'initiative de tous les projets (excepté BedZED qui est initié par des architectes et un organisme de logement social). Elles prennent les décisions, fixent les objectifs et rédigent les cahiers de charges. Cependant, elles impliquent aussi en amont la maîtrise d'ouvrage privée qui se présente sous un large éventail de profils : les entrepreneurs, les promoteurs, les bailleurs mais aussi les régies de distributions d'eau, d'énergie, de télécommunications... Même s'ils arrivent en second plan, ces d'acteurs sont impliqués dès l'amont de la décision.

Chaque projet a son propre mode de constitution des organismes, des entités institutionnelles pour sa prise en charge. Le caractère innovant et complexe des projets durables suppose aussi de s'adjoindre de nouvelles institutions, de créer de différents organes spécifiques tels que ceux de la coordination, de la gestion, du suivi et d'évaluation. La contribution des associations, en particulier les associations de la société civile ainsi que celle des habitants et des usagers s'avère, par ailleurs, à chaque projet, décisive. Le projet BedZED, d'origine non-gouvernementale, même s'il n a pas été dupliqué, a, en fait, joué un grand rôle car il a été repris dans 6 projets de lois et documents officiels du gouvernement britannique.

Synthèse du benchmark international et national

La Charte d'Aalborg

Adoptée par les participants à la conférence européenne sur les villes durables qui s'est tenue dans la ville danoise d'Aalborg le 27 mai 1994, la Charte d'Aalborg se présente comme une anti charte d'Athènes, prônant une densité et une mixité des fonctions urbaines au service du développement durable.

Dans une première partie, intitulée « Déclaration », les villes européennes signataires affirment leur rôle historique et leur responsabilités dans les problèmes environnementaux. Prenant conscience que la consommation des ressources menace la nature, elles affirment, comme proche des citoyens et des problèmes, leur vocation à être des communautés durables : « Les villes ont donc un rôle essentiel à jouer pour faire évoluer les habitudes de vie, de production et de consommation, et les structures environnementales. »

Rappelant les principes de la durabilité en particulier en s'engageant à préserver la biodiversité, l'eau et l'air, dans des « plans locaux de durabilité », chacune à son niveau, mais globalement, à sa mesure et à son rythme. Elles affirment que ce processus est lié à une innovation citoyenne permettant la résolution créative des problèmes. Elles s'engagent à une économie investissant dans « la conservation du capital naturel », « en réduisant notre niveau d'exploitation actuel » des réserves, en «constituant de nouvelles » et « accroissant le rendement final » (bâtiments, transports). Les « populations démunies » étant les plus touchées, les villes veulent « intégrer à la protection de l'environnement les exigences sociales », notamment par des emplois viables. Par un aménagement durable du territoire, tirant parti de la densité de la centralité, limitant la mobilité motorisée l'exploitation des « ressources des zones périphériques », le réchauffement climatique et l'intoxication des écosystèmes.

Ces objectifs seront obtenus par l'autogestion au plan local, la citoyenneté de coopération entre « tous les partenaires citoyens, entreprises, groupes d'intérêt » (par l'accès à l'information, aux processus décisionnels locaux) et par l'éducation (grand public élus et personnel des administrations) à la durabilité. Les instruments de la gestion seront orientés vers la durabilité en particulier dans l'évaluation. Ce mouvement «s'inscrira dans une demande de durabilité globale » et la mise en pratique et en réseau des stratégies.

Synthèse du benchmark international et national

Au niveau national Les expériences présentées au niveau national restent encore embryonnaires et concernent des situations et des maîtrises d'ouvrage « exceptionnelles ».

Encore en cours de réalisation avec des délais de développement prévus en plusieurs phases et sur la longue durée, elles contribuent aux transferts de savoirs et à la circulation de pratiques inspirées de modèles internationaux (« projet urbain », « planification stratégique ») et agissent comme un laboratoire national pour expérimenter un nouveau modèle de planification urbaine. Néanmoins, la traduction sous forme d'actions concrètes ne se fait pas sans difficulté, celles-ci étant évolutives et en constante reconstruction au gré des opportunités et évolutions rencontrées par les projets. Si des dispositions législatives existent déjà, il reste en effet, aux différents projets, à identifier ou à produire des outils et méthodes de développement des interfaces manquantes.

Une innovation a été initiée dans la démarche de la procédure du projet de l'éco-cité Zenata, désormais, Ville Nouvelle Zenata (VNZ) : Le projet du Plan d'Aménagement (PAZ) intervient *après l'étude d'impact mais également après la conception et la validation du projet urbain.* La Société d'Aménagement (SAZ) et la Maîtrise d'œuvre dans toutes ses composantes, conceptuelles et techniques ont été partie prenante dans la finalisation du document réglementaire sous la *supervision* de l'Agence Urbaine (Maître d'ouvrage), de l'ensemble des partenaires de la gestion urbaine et des services techniques locaux selon la réglementation en vigueur, notamment la loi 12-90 ainsi que les normes et standards internationaux.

Cette démarche permet de mieux intégrer, au niveau des règlements d'aménagement, des dispositions particulières ainsi que la projection de zonages différenciés des espaces et de leurs zones d'influence selon leur situation (entrées de ville, périphérie immédiate, zone périphérique intermédiaire, espace longeant un axe autoroutier, espace littoral…)

L'étude d'impact a été d'un apport décisif : elle a permis de prendre en compte toutes les caractéristiques du site et du projet, d'anticiper les contraintes, profiter des atouts et ainsi permettre l'intégration du projet dans son environnement.

Il apparaît, ainsi, que les conditions d'émergence d'un nouveau modèle de planification dépend étroitement des contextes dans les quels ces principes seront mis en œuvre. Cela confirme aussi qu'une approche systémique de l'urbanisme nécessite le recours, en amont, d'analyses et différentes méthodes de diagnostic concernant le territoire.

Par l'adoption de la loi 12-03 relative aux Etudes d'Impact sur l'Environnement (Dahir N° 1.03.60 du 10 Rabii I 1424), l'action de préservation et de promotion de l'environnement au Maroc.

Cette loi rend obligatoire le recours aux Etudes d'Impact sur l'Environnement EIE pour tous les projets mentionnés dans la liste annexée à ladite loi. Selon les articles 5 et 6 de la loi 12-03, l'EIE a pour objet : - d'évaluer de manière méthodique et préalable, les répercussions éventuelles, les effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement et en particulier sur l'homme, la faune, la flore, le sol, l'eau, l'air, le climat, les milieux naturels et les équilibres biologiques, sur la protection des biens et des monuments historiques, le cas échéant sur la commodité du voisinage, l'hygiène, la salubrité publique et la sécurité tout en prenant en considération les interactions entre ces facteurs; - de supprimer, d'atténuer et de compenser les répercussions négatives du projet : - de mettre en valeur et d'améliorer les impacts positifs du projet sur l'environnement;

Synthèse du benchmark international et national

Normes marocaines ISO, des indicateurs d'évaluation pour les villes

Normes ISO
ISO publie une norme unique en son genre, qui présente les indicateurs clés pour évaluer les services urbains et la qualité de vie d'une ville.
Aujourd'hui, plus de 60% de la population marocaine vit en milieu urbain. Les villes sont des pôles culturels et économiques qui génèrent actuellement 75 % du PIB national. Si, pour bon nombre de gouvernements, investir dans les villes est une priorité, le faire durablement et efficacement n'est pas sans difficulté – c'est là qu'ISO 37101-2016 et 37120-2016 interviennent.

Norme marocaine ISO 37101 - 2016 Développement durable au sein des communautés territoriales
ISO 37101 - 2016 établit les exigences d'un système de management pour le développement durable au sein des communautés territoriales, y compris les villes, basées sur une approche holistique, en cohérence avec la politique de développement durable des communautés territoriales.

La mise en œuvre réussie de la présente Norme internationale peut:
— aider à créer un consensus sur le développement durable au sein des communautés territoriales;
— améliorer le caractère durable, l'intelligence et la résilience des stratégies, programmes, projets, plans et services conduits sous la responsabilité directe des communautés territoriales ou sur le territoire qui les concerne;
— développer des approches intersectorielles, multidisciplinaires, relatives à la valeur sur le cycle de vie et au coût global;
— favoriser les synergies entre plusieurs acteurs grâce à une approche holistique;
— améliorer l'efficacité et l'attractivité des communautés territoriales.

La mise en œuvre réussie de la présente Norme internationale est destinée à établir un cadre cohérent pour permettre à la communauté territoriale de définir ses objectifs et sa vision. À l'aide d'indicateurs et de paramètres de mesure pertinents à cet égard, il est possible de mesurer le résultat des stratégies, des programmes, des projets, des plans et des services au sein des communautés territoriales. Il existe un lien entre les paramètres de mesure et les indicateurs, mais ils sont souvent élaborés pour des raisons différentes. Les paramètres de mesure ont un caractère plus technique, par exemple les paramètres de la performance d'un produit ou d'un processus ou d'un élément d'infrastructure.

Norme marocaine ISO 37120-2016 - Développement durable des collectivités - Indicateurs pour les services urbains et la qualité de vie.
ISO 37120-2016 aidera les professionnels – collectivités territoriales, décideurs politiques, chercheurs, chefs d'entreprise, urbanistes, concepteurs et bien d'autres – à se concentrer sur des enjeux critiques et à mettre en place des politiques pour des villes plus vivables, harmonieuses, durables, résilientes, économiquement attractives et prospères.

Présentation du référentiel

Rappel de la méthodologie et approche pour l'élaboration du référentiel

Le Référentiel se présente sous forme de fiches pratiques et s'articule autour de quatre axes d'urbanisme durable :

- Volet Gouvernance
- Volet Urbain,
- Volet Environnement,
- Volet social, culturel et économique

.

Critères en fonction de la localisation du projet :

Afin d'adapter les valeurs des critères en fonction du contexte dans lequel le projet s'insère, nous avons retenu principalement trois types d'échelles :

- l'échelle territoriale, celle du projet d'agglomération et des schémas directeurs d'aménagement et d'urbanisme.

- l'échelle intermédiaire, où se décline des opérations d'urbanisme qui peuvent être engagées dans l'aménagement d'espaces publics et des réseaux structurants au niveau d'un secteur, d'une ou de plusieurs communes. C'est l'échelle des plans d'aménagement.

-l'échelle locale, de la trame des quartiers, de l'îlot et de la rue nécessitant un urbanisme de proximité qui intègre des dispositifs porteurs d'ambiances urbaines, d'habitat, d'espaces publics et d'un cadre de vie dispensateur de services de proximité.

C'est l'échelle où se déclinent les plans d'armature urbaine, les dispositions et les règlements de construction, les opérations d'aménagement ou de réaménagement de quartiers.

Ce qui distingue principalement ces échelles, outre leur taille, c'est le niveau d'équipements et de services, la nature des activités économiques, la composition de la population et le potentiel de mobilité ; c'est surtout leur situation dans le territoire urbain (centre ou extension en périphérie) susceptible de mobiliser les acteurs à partir de leur contexte spécifique.

L'urbanisme durable est précisément le résultat de l'articulation de ces trois échelles et de l'ajustement réciproque des formes des tissus aux exigences de la consolidation du lien social et de l'aménagement de cadres de vie.

Critères en fonction du type de projet :

Les critères sont également adaptés en fonction de trois types de projets possibles :

- la création,
- la consolidation,
- la transformation.

Le projet de type « création » se compose principalement de nouvelles constructions qui forment ensemble une nouvelle agglomération urbaine sur un périmètre facilement identifiable. Il s'agit d'un nouveau projet d'urbanisation qui doit présenter une taille et une densité suffisantes pour viabiliser les différents services de proximité et, éventuellement, de transports en commun.

Le projet de type « consolidation » part d'un projet neuf de taille significative qui représente une opportunité de levier pour renforcer et engager la transformation d'un quartier.

Le projet de type « transformation » désigne quant à lui un projet de transition d'un quartier ou d'un secteur particulier, friches industrielles, dents creuses, etc. Ce type de projet est l'occasion de corriger des erreurs et des disfonctionnements, et d'intégrer dans la conception urbaine, les principes de l'urbanisme durable. Il comprend différentes interventions ponctuelles de rénovation principalement, mais aussi, lorsque c'est nécessaire, de reconstruction ou de construction neuve, des aménagements d'espaces publics et différentes mesures d'organisation des réseaux et de mutualisation des ressources. La participation des habitants et des différents acteurs concernés y est plus que jamais structurelle.

La prise en compte de l'urbanisme durable dans les pratiques de planification contribue notamment à :

- Favoriser de meilleures connaissances des impacts des activités sectorielles : plusieurs administrations connaissent mal les impacts environnementaux, sociaux et économiques sur les projets parce qu'elles
ne s'en rendent pas compte ou parce qu'elles ne sont pas sollicitées.
- Favoriser une meilleure gestion des ressources et de l'énergie : En considérant ces paramètres, la collectivité s'outille pour mieux gérer sa performance en fonction de ses stratégies à long terme.
- Réduire les risques : les collectivités font face à certains risques, dont plusieurs peuvent avoir un effet néfaste sur leur image s'ils ne sont pas bien gérés. L'environnement et le développement social en sont des exemples probants.
- Attirer et retenir des compétences: les collectivités qui mettent en pratique des initiatives liées à l'urbanisme durable sont plus susceptibles d'attirer et de retenir plus aisément du personnel.

Définition de l'approche « urbanisme durable » au niveau national et international

Au niveau international, l'urbanisme durable offre aux différents acteurs de l'aménagement une base de réflexion solide pour l'intégration des dimensions du développent durable aux différentes phases du projet urbain en tant qu'approche opérationnelle, de programmation ouverte et participative.
L'urbanisme durable attribue une fonction centrale à la nature en milieu urbain, implique une véritable « planification énergétique » (construction, transport, espaces naturels) et préconise une meilleure maîtrise de cycle de l'eau.

L'urbanisme durable intègre aussi bien de nouvelles entités urbaines à inventer que des noyaux ou des fragments anciens.
L'urbanisme durable invoque une nouvelle forme de gestion de la ville.
Le principe de Gouvernance urbaine se caractérise par une négociation avec les différents acteurs et par l'intégration transversale des politiques et des services de la Ville.

La dynamique « développement durable » et ses répercussions en matière de construction, d'urbanisme et d'environnement, a poussé les Etats à légiférer et à réglementer afin de tenir leurs engagements dans ces secteurs. Les outils, guides et référentiels sont venus pour faire évoluer les pratiques des acteurs urbains afin de répondre aux nouvelles exigences du développement durable.

Nationaux

A- Référentiel Densités et Formes Urbaines (2016)

Initiée par le Ministère de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire, la réflexion qui a été menée tout au long de l'étude « Densités et formes urbaines » a été basée sur deux hypothèses liées:

•Une densification contextualisée permettrait de lutter contre la raréfaction des terrains et de palier à l'étalement urbain anarchique que connaît nos villes;
•La maîtrise de la densité assurerait la qualité et l'habitabilité des différents espaces et favoriserait la mixité des populations et la diversité des territoires.

Les premières conclusions ont permis d'établir :

- Il existe une multitude de formes urbaines denses en fonction de contextes spécifiques ;
- Il y a des décalages entre densités réelles et densités perçues ;
- La notion de densité peut constituer une base de réflexion sur le concept de l'intensité urbaine ;
- Pour lutter contre l'étalement urbain, la densification des territoires peut constituer une solution ;
- Les documents d'urbanisme qualifient la densité de faible, moyenne ou forte sans pour autant la définir avec précision ; quant à la forme urbaine, elle est implicite aux indicateurs du COS, du CUS, de la hauteur et des règles de prospect qui définissent à la fois l'occupation au sol et la volumétrie.
- Favoriser l'optimisation de l'utilisation du foncier urbain et promouvoir un meilleur rendement urbain, pose la question du seuil de densité définit comme dimension spatiale, «mixité et intensité urbaine ».

Les Propositions de l'étude:

- Introduire des échelles intermédiaires de règlementation : Réfléchir l'aménagement à l'échelle de l'îlot et non plus de la parcelle ;
- Diversifier les fonctions sur un même îlot ;
- Prévoir les modalités de connexion entre les différents tissus (fonctionnelles, visuelles, paysagères).

B- Gestion des collectivités locales
Cahier des bonnes pratiques (2012)

Etabli par le Direction Générale des Collectivités Locales (DGCL), le Cahier a pour objectif de soutenir la généralisation de pratiques avec des approches innovantes et performantes.
Ces bonnes pratiques sont définies par des critères qui se déclinent comme suit :
•La Cohérence : Les pratiques s'inscrivent dans les orientations politiques et administratives définies par le Maroc.
•La Pertinence : Les pratiques visent la modernisation de la gestion des administrations locales et contribuent aux transformations institutionnelles en cours.
•La Participation-inclusion : Les pratiques se sont développées de manière à associer les acteurs (3 paliers : Administration centrale, province-préfecture, commune) à travers une démarche d'accompagnement-conseil permettant de responsabiliser et habiliter ces derniers et leur permettre de maîtriser et d'appliquer la démarche.
•L'Égalité entre les femmes et les hommes : Les pratiques ont été construites dans l'optique de lutter contre les inégalités rencontrées par les femmes et de manière à favoriser leur participation.
•L'Innovation : Les pratiques favorisent la mise en place de nouvelles façons de faire avec un potentiel d'efficacité renforcé.
•La Pérennité-durabilité : Les pratiques préservent leur impact positif dans le temps grâce aux changements qui y sont introduits. Des mesures ou dispositifs assurent la pérennisation des acquis.
•La Transférabilité : Les pratiques pourront être reproduites et bonifiées car, d'une part, elles sont bien documentées et se montrent adaptées au contexte marocain et, d'autre part, elles ont été évaluées positivement par les principaux acteurs concernés, même si, dans certains cas, elles n'ont pas permis d'atteindre tous les objectifs fixés au départ.

Le Cahier traite de plusieurs axes identifiant les bonnes pratiques et notamment :
- La Cohérence des actions de planification sur le territoire ;
- L'Accompagnement du projet de la Gouvernance Locale au Maroc GLM ;
- L'obligation pour tous les conseils communaux d'adopter le PCD comme outil et démarche de planification stratégique participative ;
- L'opportunité de la coopération et le partenariat à travers des outils pour guider les Collectivités locales désireuses d'en tirer parti pour réaliser leurs objectifs.

C- Guide d'Elaboration de Plans Verts Urbains au Maroc (2008)

Le plan vert se propose de constituer un outil de planification ayant pour finalité une gestion optimale de la composante verte au sein de l'espace urbain et périurbain. Tout en n'étant pas un document réglementaire, non opposable aux tiers, il se veut réaliste et volontariste afin de jouer le rôle de document de référence et d'orientation pour tous les intervenants en matière d'urbanisme, charges à chacun d'eux de s'y conformer selon ses possibilités.

Ses objectifs recouvrent :

- Une vision stratégique et globale de la composante verte d'une partie ou d'une agglomération donnée ;
- Des prescriptions techniques pour la mise en œuvre et la gestion des espaces verts ;
- Un inventaire exhaustif et actualisé du capital espace vert ;
- La création de valeur ajoutée, par l'amélioration du paysage urbain et de la qualité de vie.
- Une harmonisation avec les autres outils de planification urbaine est impérative, pour favoriser sa mise en œuvre et ce :

•A l'échelle de la ville : la définition de manière souple d'une armature ou d'une trame verte sur l'ensemble du territoire afin de garantir des ratios et des normes.

•A l'échelle du quartier : le recensement, l'évaluation et la promotion d'espaces verts collectifs de proximité suffisants en fonction de normes arrêtées, adaptés et facilement accessibles et leur mise à la disposition des différentes catégories d'habitants. Ces espaces et terrains privés ou publics devront faire l'objet d'une réserve dans les documents d'urbanisme.

•A l'échelle du lotissement : l'indication, la réglementation et les dispositions relatives aux espaces verts publics et privatisés.

•A l'échelle de l'îlot : l'indication et les dispositions relatives aux espaces verts communs, arbres d'alignement, terrains de jeu afin d'assurer un meilleur cadre de vie des résidents.

Une deuxième partie du guide aborde la question des normes quantitatives, du ratio de m² d'espace vert par habitant pour permettre une adaptation à la diversité des contextes urbains au Maroc ainsi que la ventilation des ratios en fonction la taille de l'agglomération. Il présente les normes et la consistance programmatique de certains espaces verts tels que : Parcs publics à vocation événementielle, Parcs urbains, Parcs de quartier, Petits et Grands Jardins publics, Arbres d'Alignement, Compositions routières et paysagères…etc.

Une autre typologie concerne d'autres espaces verts qu'ils soient spécialisés ou non spécialisés, ouverts au public, privatifs, urbains ou périurbains. Ainsi, et pour les non spécialisés notamment : la ceinture verte, la forêt naturelle, la forêt de boisement, la forêt récréative, les vallées, les liaisons vertes, la couronne rurale…etc. Pour les spécialisés : Parc d'attraction, Jardin ou Parc botanique, Zoo/ Parc zoologique/ Parc animalier/ Réserve, Réserve naturelle protégée, Aire de jeu, Base nautique, Plaine de loisirs, Terrain de Golf, Camping/Caravaning.

Concernant la section consacrée à l'aménagement des espaces verts existants, une typologie urbanistique a été élaborée en tenant compte de la morphologie urbaine, de la densité, de l'espace public, de l'espace privé et de la situation géographique afin d'identifier les problématiques spécifiques ainsi que les réponses envisageables pour chaque type de tissu urbain : La médina, la ville coloniale, les immeubles alignés, l'habitat résidentiel ainsi que l'habitat clandestin.

Un zonage phytogéographique du Royaume est proposé comme entité géographique et physique homogène
.
Les mesures d'accompagnement préconisées visent à favoriser les conditions à même de promouvoir une nouvelle approche de la composante végétale urbaine et périurbaine, elles sont d'ordre organisationnel, réglementaire et financier.

La trame verte, la couronne rurale, la ceinture verte, les vallées et liaisons vertes constituent des éléments pour lesquels le Plan Vert peut assurer la complémentarité avec les documents d'urbanismes classiques (PA, SDAU).
Le traitement paysager de l'espace urbain par la végétation, et la planification des infrastructures vertes sont ainsi appelés à devenir des outils d'intervention de grande échelle qui devront assurer aux villes une meilleure cohabitation entre minéral et végétal, et plus généralement entre plein (bâti) et vide (non bâti). Un schéma d'aménagement global (Plan Vert Urbain), spatialisera les différents objectifs et décrira les actions à entreprendre pour leur réalisation.

D-Planification et Gestion environnementale des projets urbains ; un manuel des bonnes pratiques (1999)

L'objectif principal du manuel est de véhiculer l'intérêt de prendre en considération la fragilité de l'environnement dans la planification des établissements humains. Une évaluation environnementale, une approche proactive intégrée tant verticalement qu'horizontalement effectuée dès le début de la planification d'un projet est essentielle pour une meilleure utilisation du sol et des ressources naturelles et pour accroître la rentabilité du projet.

Cinq critères sont mentionnés en relation avec la planification de projets de développement :

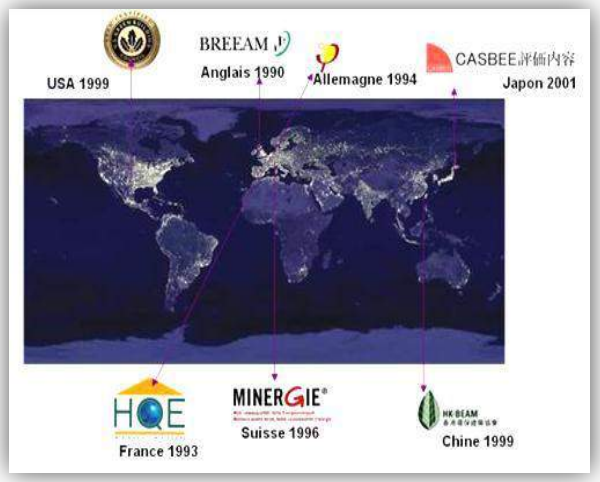
(1)Conservation des ressources naturelles à l'échelle locale et l'échelle globale du site ;
(2)Construction du projet en harmonie avec l'environnement naturel du site ;
(3)Qualité environnementale en valorisation et en protection ;
(4)Equité environnementale entre tous les citadins,
(5)Participation, concertation avec les différents acteurs.

Le manuel traite des étapes essentielles du cycle de mise en œuvre d'un projet et donne des informations sur les meilleures pratiques à adopter pour chaque acteur, à chaque étape :
•Rédaction des objectifs et du concept du projet ;
•Sélection du site ;
•Evaluation du site ;
•Réponse aux conditions du site et établissement des objectifs au stade de la conception ;
•Construction et gestion.

L'évaluation environnementale en pratique est illustrée par des exemples de réalisations de projets urbains au Maroc et à l'étranger avec une synthèse des enseignements recueillis.
Il a été également fait mention de la pratique de quelques organismes nationaux en matière de prise en compte de l'environnement.

Guides & référentiels

Internationaux



De manière générale, ces méthodes et outils définissent, au niveau urbain, des cadres pour des stratégies territoriales où les questions environnementales sont majoritairement prioritaires, comme la gestion de l'énergie, les modes de transport, l'utilisation des sols et des espaces, la lutte contre le changement climatique ou encore la préservation de la biodiversité**.** Elles peinent à penser véritablement un écosystème économique, social, et environnemental localement équilibré et donc durable.

Les référentiels ou guides méthodologiques internationaux :
HQE - HQE®, H&E (France), LEED® (Amérique du Nord), BREEAM (Royaume-Uni), BBC (France), SBTool, GreenStar (Autralie) CASBEE (Japon), HKBEAM (Hongkong)…: Il s'agit de méthodes d'aide à la décision, à la conception et à l'évaluation ou d'accès à la certification de la qualité environnementale des opérations de bâtiments. Ce sont des démarches volontaires, au départ limitées à la construction cadre du bâti, étendues progressivement aux projets d'aménagement. Ces référentiels contribuent à asseoir une base solide de connaissances pour évaluer la performance environnementale d'un projet durable et ont révolutionné les pratiques dans les pays où ils sont mis en œuvre.
HQE aménagement, HQE²R et Qualité environnementale :
Résultat d'un projet européen, cette méthode vise à maîtriser les impacts environnementaux des opérations d'aménagement, à accroître leur qualité globale, ainsi que celle des futures constructions. Les 3 domaines d'études sont : *l'intégration territoriale, la qualité environnementale et sanitaire, ainsi que la vie sociale et économique.*

Guides & référentiels

AEU et AEU 2 :
L'Approche Environnementale de l'Urbanisme, outil d'aide à la décision mis en place dès 1996 et renouvelé en 2013 par le département Bâtiment et Urbanisme de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie ADEME, France à l'intention des collectivités locales qui s'engagent dans des démarches de planification stratégique ou de projets urbains, comme aux praticiens sensibles aux questions environnementales ou chargés de missions d'assistance à maîtrise d'ouvrage.
La démarche (AEU®) a été développée pour le Projet Al Boustane à Rabat, première application pilote de l'Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU) adaptée au contexte marocain.

Ecocity :
Méthode résultant du projet ECO-City qui a pour but de mettre en avant des concepts énergétiques intégrés innovants.

BREEAM *:*
« BRE Environmental Assessment Method ») Méthode britannique d'évaluation de la performance environnementale des bâtiments développée par le BRE35. Elle privilégie, comme la HQE®, une approche « système » basée sur un référentiel transversal qui prend en compte le management, le transport, les matériaux, l'implantation, etc.

Eco housing :
Programme européen sur 3 ans (2003-2005), pour développer et tester des aides à la décision pour le développement durable des quartiers en impliquant les futurs habitants dès la phase initiale.
Il associe les aspects énergétiques et analyse de cycle de vie, aux dimensions culturelles et développe avantageusement la dimension sociale.
Il propose également la prise en compte de la question économique.

One planet living (OPL) :
C'est une approche singulière développée par la *Word Wide Fund for Nature* WWF intégrant les modes de vie, les modes de production et les infrastructures par une modélisation des usages. Elle est basée sur 10 principes, qui permettent de définir des stratégies, déclinées en objectifs chiffrés et en plans de mise en œuvre
.

Grille du Meeddat
Grille d'analyse que le Ministère français de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie a mis au point pour encadrer les projets d'écoquartiers lors du lancement du concours national des écoquartiers initié chaque année à partir de 2009 au quel participes les collectivités territoriales engagées dans un programme d'aménagement local ambitieux, et désireuse de s'inscrire dans un mouvement national de diffusion des bonnes pratiques et de réflexion sur l'aménagement opérationnel durable.

Guides & référentiels

Méthodes élaborées par des collectivités locales :
A l'échelle locale en France, de nombreux outils, méthodes sont apparus au cours des dernières années, pour l'aide à la décision en amont des collectivités.
Fruits du retour d'expériences sous forme de témoignages de praticiens, en particulier les villes ayant des projets emblématiques (lauréats du concours Ecoquartier), ils se présentent sous des formes variées : grilles multicritères, questions, guides, grille de lecture, etc. ayant pour objectifs l'aide à la décision et constituent pour les Collectivités *une impulsion politique et stratégique* et *une manière pratique de traduire le concept* (de développement durable) *de manière opérationnelle* .
Nous pouvons aussi citer **Ecomaires,** charte française signée par les collectivités souhaitant promouvoir le développement durable à l'échelle du quartier qui, par sa création ou sa réhabilitation, s'intègre dans une démarche volontariste.

R.E.S.P.E.C.T : Le programme est un tableau de bord environnemental et une méthode d'évaluation pour les collectivités locales.

Diagnostic territorial: Le diagnostic territorial de développement durable est un outil d'évaluation du territoire et de ses problématiques

Mais aussi **URGE** : projet européen dont le but est d'améliorer la capacité et l'offre d'espaces verts dans les villes, à la fois de façon quantitative et qualitative, pour rendre meilleure la qualité de vie de la population des villes européennes. Un des objectifs principaux est d'augmenter les connaissances disponibles sur les interactions des systèmes- nature- économie- social, dans l'environnement urbain.

Elaborés par des structures différentes, les référentiels présentés ne répondent pas tous aux mêmes objectifs. Certains s'articulent autour des dimensions du développement durable, d'autres s'organisent autour de concepts transversaux.

Certains comportent des indicateurs précis, d'autres uniquement des recommandations générales.
Certains peuvent être utilisés à toutes phases du projet, d'autres en sont restreints à une seule (en amont, pendant, à postériori). Certains s'appliquent à tous types d'aménagement, d'autres se focalisent uniquement sur un aspect (la réhabilitation par exemple).4

Classement par finalités :
Ceux dits de « back casting » reposant sur une obligation de résultats : sans démarche précise, ils fixent d'abord des objectifs à atteindre puis définissent les étapes à franchir et enfin les méthodes pour y parvenir ; Fréquentes dans les pays anglo-saxons ; Démarche flexible - cahier des charges « contraignant ».
.Ceux dits de « for casting », reposant souvent sur des bases très théorisées et visant une obligation de moyens : elles définissent des méthodes à respecter et non des objectifs à atteindre. Fréquents en France ; Démarche contraignante-cahier des charges « faible ».

Les outils de simulation et d'aide à la conception des projets d'aménagement
L'aide à la décision et à la conception à travers des outils comme ceux présentés devient incontournables, ils sont et seront une obligation et non une exception.

L'opérationnalité de ces démarches ou du référentiel national demande un travail parallèle tout le long de la procédure mais aussi des équipes et des acteurs concernés pour comprendre et adopter ces nouveaux outils. Leur maitrise permettra aux équipes de prévoir et simuler des solutions pertinentes pour répondre aux besoins avec une approche durable.
Une autre typologie d'outils importante est celle des logiciels de simulation.
La modélisation 3D s'est enrichie de nouveaux modèles, à l'échelle urbaine pour la simulation de paramètres spécifiques et d'ambiances physiques (simulateur de vent, température, ensoleillement, etc.), l'évaluation des consommations, flux et également la gestion urbaine.

Ces outils très complexes restent relativement lourds à mettre en place même s'ils sont d'une grande pertinence pour le projet. S'agissant le plus souvent d'outils de simulation de phénomènes physiques, de modélisation 3D et d'évaluation de la forme urbaine et de ses consommations, ils sont plus adaptés pour une phase très en amont (phase programmation) ou très avancés (exécution).

Exemples de logiciels :

•*Modélisation* : 2D, 3D : Autocad Revit, Autocad map 3D, Vecteur works, Archicad, Google Sketch Up, 3d Studio Max, Autodesk Maya, ArcGis 3D analyst, Site Builder 3D, Multigen Paradign- Creator, VEGA Prime.

•*Simulation des phénomènes physiques :*

. Ecoulement de l'air : Fluidyn, Quic-Urb Envimet (BOTWorld), Urbawind.
. Eclairage public : Dialux, Phanie, Ulysse (comatelec), Applibea, Logiciel
Faeber, Lighting reality, Relux informatik AG.
. Pollution de l'air : ADMS-Urban CadnaA, Envi-Met (BOTWorld), Sound Plan, Quic-Urb.
. Acoustique : CadnaA , Lima, Mithra-SIG, SoundPlan.
. Ensoleillement/Lumière naturelle : Ecotect, Solene TownScope, Shadowpack.
. Electromagnétisme : Mithra-REM, Volcano.

•*Evaluation et gestion :*
Eaux pluviales : Music, Hydranet, Canoe , InfoWorks ICM, Mike Urban, PCSWMM, Storm XXL.
Mobilité : Citilabs, Matsim Sim, walk
.
Les plus couramment utilisés sont **Google sketch up** et ses modules d'extension ainsi que **Citycad.**

Méthodes d'évaluation

.L'empreinte écologique : exprimée en hectares (ha) par personne, elle permet de mesurer l'impact des activités humaines sur l'environnement à partir des les ressources consommées et les déchets produits (transport, logement, alimentation, etc.)

. Le principe du Bilan Carbone : la méthode du « Bilan Carbone » permet d'évaluer, en ordre de grandeur, les émissions de gaz à effet de serre GES engendrées pour l'ensemble des processus physiques qui sont nécessaires à l'existence d'une activité ou organisation humaine.

. Bilan Carbone® : méthode développée par l'ADEME et compatible avec la norme ISO propose des utilitaires d'aide pour effectuer le calcul des émissions, ce qui permet de comparer entre elles les émissions d'une année sur l'autre et d'évaluer le potentiel de diverses actions de réduction.

. Dans le cadre du projet européen HQE²R, ont été développés différents types d'outils d'évaluation : INDI et SAGA, ENVI, ASCOT, CIGAR, CGSP.

. Les Outils d'évaluation du projet ADEQUA (France) définit des indicateurs d'impacts environnementaux et de qualité d'ambiances des projets d'aménagement urbain.

. L'Outil d'Analyse de Cycle de Vie à l'échelle du quartier ACV, développé au Centre Energétique et Procédés (CEP) de l'Ecole des Mines de Paris pour les 4 phases de vie du quartier, à savoir, la construction, l'utilisation, la rénovation et la démolition. Les substances puisées et émises dans l'environnement sont comptabilisées, puis des indicateurs environnementaux sont déduits pour chaque phase.

Enfin, nous tenons à signaler le site internet suisse **smeo.ch (**fil rouge pour la construction durable), qui met gracieusement à l'attention des acteurs urbains un outil d'évaluation et d'aide à la décision permettant la planification et la réalisation de bâtiments et quartiers durables. Libre d'accès et d'utilisation, transversal et évolutif, il permet aux porteurs de projets d'accéder à une plateforme interactive, d'y introduire leurs données et d'y être accompagnés tout le long de la procédure et ainsi de :

- Traiter de manière transversale l'ensemble des thématiques composant la durabilité, qu'elles soient évaluables de manières qualitatives ou quantitatives.
- Analyser les conséquences du projet avec une approche cycle de vie ACV (concevoir maintenant en intégrant les implications à long terme).
- S'aider aux prises de décision en dégageant des résultats synthétiques et non pondérés.

Rappel de la cible concernée par le référentiel

Les référentiels d'aide à la conception présentés sont dans leur majorité des démarches et des méthodologies qui comportent da grandes similitudes. De plus en plus nombreux, ils permettent aux acteurs d'explorer et de mieux comprendre les détails techniques, économiques et fonctionnels.

Un Référentiel transversal et aux objectifs multiples

Le développement durable devenant une composante de l'action publique, cette thématique acquiert une primauté parmi les priorités de l'aménagement urbain.

A travers la décentralisation, l'intégration du développement durable relève d'une démarche qui mène à une action adaptée à chaque contexte et territoire selon ses ressources.

Elle s'associe à une logique de projet par une démarche stratégique, partenariale, contractuelle et flexible, redonnant sa place à l'espace comme territoire et non comme support.

Elle implique les différents acteurs locaux et favorise une action transversale et globale. Une articulation entre les différentes échelles est alors à même d'aboutir à des décisions cohérentes sur des territoires avec des envergures spatiales différenciées.

Au-delà des expériences pilotes ou ponctuelles et des programmes à grande échelle, on constate que l'ordinaire des interventions urbaines reste encore largement dominé par des approches sectorielles.

Les nouveaux modèles d'action en termes qualitatifs ne doivent pas faire oublier que la « meilleure pratique » n'est pas celle qui demeure expérimentale et isolée mais celle dont on vise la réplication et la multiplication dans les contextes locaux.

Identifier les conditions de généralisation de l'innovation et estimer les dynamiques nécessaires pour garantir le transfert des connaissances nécessite un double cheminement :

d'une part, le passage de l'expérience pilote aux actions « ordinaires » au sein d'une institution dédiée, et la reconnaissance des potentiels de réplication dans des contextes différents, tout en respectant les spécificités locales,

d'autre part. Pour la planification et les projets urbains, seule une innovation étendue et reproductible peut être considérée comme « innovatrice ».

Par leur statut juridique, les agences urbaines constituent un acteur de premier choix dans l'acte de planifier, d'aménager et de bâtir.

Elles sont chargées, entre autres, de réaliser toutes les études nécessaires à l'établissement des documents d'urbanisme, de promouvoir et réaliser des opérations de réhabilitation urbaine, de rénovation immobilière et de restructuration de quartiers.

Elles sont également tenues, à travers l'ouverture de nouvelles zones, à la promotion de l'investissement assorti d'un mode de gestion valorisant l'approche du citoyen/client ;

Elles suivent, appuient et accompagnent des programmes d'habitat social, la mobilisation foncière…Les agences urbaines ne sont pas les seules actrices des projets d'urbanisme, les Collectivités locales, bientôt les « métropoles », et enfin l'Etat et ses services interviennent d'une manière ou d'une autre dans ce domaine

Néanmoins, les agences urbaines sont aujourd'hui au centre de la prise considération des impératifs du développement durable par l'intégration de la dimension environnementale et la promotion du développement des territoires au moyen d'une nouvelle ingénierie territoriale consacrant l'évolution progressive à l'urbanisme de projet (les projets de territoire, les projets de villes, les projets urbains, le renouvellement urbain…).

Rappel de la cible concernée par le référentiel

Le présent référentiel est destiné, en priorité, aux agences urbaines afin de leur fournir les éléments d'analyse qui permettront d'éclairer le choix de « la bonne pratique» devant être mise en œuvre, à même de respecter les exigences en matière de durabilité , avec un maximum de sécurité juridique, pour l'établissement des documents d'urbanisme et la concession de réalisation d'opérations publique d'aménagement durable.

La « bonne pratique » n'est certainement pas à être considérée comme une nouvelle réglementation mais devrait, au contraire, être élaborée de manière consensuelle et partagée entre tous les acteurs, puis être mutualisée pour permettre la mise en œuvre de démarches de progrès et d'échanges.

Le rôle moteur des territoires dans le processus d'innovation de la planification et du renouvellement urbain est l'élément central pour tendre vers la ville durable.
Il doit être soutenu et encouragé par une mobilisation coordonnée des capacités d'ingénierie locales des collectivités, des services territoriaux de l'Etat et des établissements publics nationaux.
Un portage de la part de l'Etat s'avère primordial.

Annonce des différents enjeux et des thématiques associées

Les fiches du référentiel sont organisées selon treize grandes thématiques, elles même articulées en plusieurs volets. Ces fiches qui décrivent les enjeux, contiennent des indications relatives au cadre législatif et réglementaire, explicitent la logique des textes et les objectifs des stratégies nationales mises en place, énumèrent les leviers propres aux documents d'urbanisme ainsi que certaines possibilités d'actions opérationnelles.
Les thématiques répondent à plusieurs contraintes :
La **pertinence** : Chaque thématique doit éclairer et apporter une ou des réponses à une enjeu spécifique ;
La **robustesse** : Dans le sens où l'information transmise n'est pas susceptible d'être remise en cause ;
La **disponibilité** : Les données existent et sont librement consultables ;
La **compréhension** : Le plus souvent, en formulation simple ;
L'**actualisation** : Les données utilisées pouvant ponctuellement être revues sur les périodes à venir.

Dans un souci d'équilibre entre les quatre piliers du développement durable, le référentiel est construit afin de ne pas engendrer une perception donnant lieu à une primauté d'un pilier par rapport aux autres. Le concept de développement durable étant une approche globale, le maintien de cet équilibre, a également justifié la sélection ou non des indicateurs.

LES FICHES SE PRÉSENTENT DE LA MANIÈRE SUIVANTE :

- **Définition du concept**
- **Enjeux associés**

Un point sur les thématiques associées permet de mieux prendre en compte l'aspect global de toutes actions et interventions et de renvoyer aux autres fiches du Référentiel.

- **Etat des lieux et problématique**
- **Réglementation en vigueur / stratégie mise en place au Maroc**

On y trouve dans les exigences pour le territoire un rappel des textes juridiques qui traitent de la thématique présentée et qui donnent le cadre général des politiques publiques d'aménagement. Ces exigences sont complétées par les apports des réformes, actions, mesures engagées par le Ministère de l'Urbanisme de l'Aménagement du Territoire ainsi que du Programme National de l'Urbanisme Durable.

- **Objectifs**

Cette partie fixe le cadre de réflexion de la thématique traitée et la problématique d'aménagement qu'elle induit. Elle renvoie à des définitions ou des chiffres clés.
La fiche propose ensuite une liste d'objectifs que peuvent mettre en œuvre les acteurs.

- **Recommandation d'intégration dans les documents d'urbanisme**

Cette partie apporte l'ensemble des éléments permettant d'intégrer la thématique dans les documents d'urbanisme (SDAU, PA) et à toutes les étapes de leur élaboration. Les principes d'aménagement qui conduisent à l'élaboration de ces documents peuvent inspirer ceux détaillés dans les PA.

- **SDAU**

Rapport analyse diagnostic
Orientations d'aménagement

- **PA**

Rapport analyse diagnostic
Règlement d'aménagement

- **Orientations et déclinaisons**
- **Illustrations**

Il s'agit d'illustrer de façon la plus pédagogique les concepts et les bonnes pratiques d'aménagement et d'urbanisme au regard des exigences détaillées. Il est proposé de nombreux retours d'expériences d'actions menées aussi bien au niveau national que d'exemples internationaux.

- **Indicateurs**

On y trouve des indicateurs considérés comme « standards » ou « incontournables »
Indicateurs relatifs à la thématique
Indicateurs associés

ENJEU 1

MOBILITÉ

RÉFÉRENTIEL DE L'URBANISME DURABLE

1 ENJEU : LA MOBILITE URBAINE

Définition du concept

La mobilité urbaine définit l'ensemble des déplacements de personnes (y compris les personnes à mobilité réduite) pour leurs activités quotidiennes liées au travail, aux achats et aux loisirs, dans « les territoires de la ville ».

Enjeux associés

- Accessibilité : assurer la mobilité pour tous ;
- Proximité des infrastructures er des services;
- Transport;
- Stationnement;
Mobilité douce;
Pollution/qualité de l'air.

Etat des lieux et problématique

Les espaces urbains au Maroc sont caractérisés par une urbanisation rapide et un étalement urbain dominant entrainant une transformation quasi permanente et une extension géographique des villes, un allongement des distances et des temps de trajet, une motorisation accrue et une population en constante augmentation.
Face à cela une faible qualité des transports publics, une augmentation de la pollution et des GES, un éloignement des infrastructure et des populations « défavorisées » qu'on repousse toujours plus loin et donc des morceaux de villes inaccessibles à certains type de population.
Aujourd'hui la plupart de nos villes sont confrontées aux problèmes fondamentaux des déplacements dus à une mobilité plus grande et à une motorisation plus poussée.
La maîtrise de la mobilité urbaine est sans doute le défi du XXIème siècle. L'interaction urbanisme et mobilité urbaine devient une priorité.

Agadir se dote d'un Plan de mobilité urbaine à l'horizon 2020

Le tramway de Rabat Salé est accessible aux PMR

Réglementation en vigueur / stratégie mise en place au Maroc

-**Projet de loi 99-14 relatif aux documents d'urbanisme** – Intégration des principes de développement durable : Maitrise des besoins en déplacements et mobilités tout en intégrant les principes d'accessibilité et d'optimisation des systèmes existants
-**Nouveaux termes de références pour les documents d'urbanisme** – Principe de l'urbanisme durable : maîtriser les besoins en déplacements et mobilités urbaines tout en intégrant les principes d'accessibilité multimodale et leurs impacts sociaux
-**50 mesures pour améliorer le processus d'élaboration des documents d'urbanisme – mesure 31** : maîtriser les besoins en déplacements et mobilités en intégrant les principes d'accessibilité multimodale, de maillage équilibré entre les anciens quartiers et les nouveaux et de proximité des services et équipements
- Programme National de l'Urbanisme Durable –
***Pilier 1 :* Planification stratégique durable**
Une nouvelle génération de documents d'urbanisme mettant en exergue les principes de l'urbanisme durable, visant à créer des territoires qui prennent en considération l'organisation des déplacements dans leur articulation avec le développement urbain, comme levier important pour limiter le recours aux modes motorisés et raccourcir les distances parcourues, facteur majeur d'économie d'énergie et de lutte contre le changement climatique.
- **Stratégie Nationale des Déplacements Urbains** – lancée en 2008, cette stratégie a mis en place des outils de planification des déplacements urbains PDU, un modèle de gouvernance approprié, un mécanisme de financement pour favoriser l'investissement dans des infrastructures en site propre, etc. ce cadre national permet aux collectivités territoriales de définir et de mettre en œuvre une politique de mobilité urbaine qui améliore l'accessibilité des populations tout en réduisant la congestion, l'insécurité routière, la pollution de l'air favorisant ainsi la maitrise des émissions de gaz à effet de serre.

Objectifs

- Tous les territoires doivent être accessibles, c'est à dire qu'ils doivent être reliés d'une façon ou d'une autre aux autres territoires de la ville et qu'on puisse s'y rendre et en sortir facilement quelque soit son origine ou son niveau de motricité et en faciliter aussi l'accès aux personnes vulnérables.: personnes âgées, femmes, enfants et handicapés (moteurs, sourds et aveugles) y compris les adolescents qui construisent leur autonomie à travers la maîtrise de leurs déplacements dans l'espace urbain.
- Aujourd'hui, un territoire qui n'est pas accessible, c'est un territoire qui souffre d'exclusion, avec des impacts forts en termes économiques et sociaux.
- Il s'git également de permettre la diminution des besoins de déplacements motorisés via une organisation urbaine favorisant la ville de proximité , une maitrise de la circulation et du stationnement et une mise à niveau du transport public et le développement d'une approche de mobilité douce.

THÉMATIQUE : ACCESSIBILITE

Définition du concept

L'Accessibilité - Indique le niveau d'aménagement permettant aux personnes à motricité limitée d'accéder aux lieux et services concernés.

Enjeux associés

- Requalification urbaine;
- Santé e sécurité des citoyens;
- Lutte contre les inégalités.

Etat des lieux et problématique

Au Maroc plus de 2 millions de personnes souffriraient de handicap soit environ 6.8% de la population.
Le retard d'application de la loi :
les trottoirs restent non adaptés ;
les places de stationnement existantes mais non précises au point de vue dimensionnel;
les rampes dans les bâtiments administratifs restent insuffisantes
les arrêts de bus et les bus non équipés, etc.
➔Nécessité de procéder par étapes et par priorité (mise en place de l'arrêté conjoint fixant les spécificités techniques d'accessibilité urbanistique).

Objectifs

L' accessibilité de "tous à tout : ".Permettre à chacun de circuler dans la rue , de pratiquer l'espace public et les espaces de détente et d'accéder à l'intérieur d'un bâtiment à partir de l'espace public de manière cohérente et continue en prenant toutes les dispositions nécessaires dans un souci d'autonomie, de confort et de sécurité , et permettre ainsi à chacun de prendre part aux activités sociales, culturelles et économiques. Il s'agit d'assurer l'accessibilité à la chaine de déplacement au niveau de l'espace public.

Réglementation en vigueur / stratégie mise en place au Maroc

Loi 07-92 relative à la protection sociale des personnes handicapées (article 27).
Loi 10-03 relative aux accessibilités qui définit les exigences générales des accessibilités en matière d'urbanisme, d'architecture, de transport et de communication.
Décret n° 2-11-246 du 2 kaada 1432 portant application de la loi n° 10-03 relative aux accessibilités. (B.O. n° 5988 du 20 octobre 2011)
Article 2 : Le sol des cheminements créés ou aménagés, ne doit pas être meublé, ni recouvert de revêtement non lisse, sans obstacles pour les roues et les cannes. Ces cheminements devraient être complétés par des allées non gravillonnées et un signalement des zones de danger par un changement de couleur ou de texture.
Article 3 - Des trottoirs adaptés
Ils doivent mesurer entre 1.5 et 2 mètres, le matériau utilisé doit être dur et le sol doit être sans aucun relief ni aucune fente
La traversée de la voie doit s'effectuer au niveau de la chaussée en créant un bateau qui abaisse le trottoir de manière à faciliter la circulation des personnes âgées et handicapées. Ce bateau est constitué d'un plan incliné (inférieur à 5%) perpendiculaire à la chaussée et de deux surfaces inclinées (inférieures à 5%) de raccordement au trottoir.
Article 4 : Le nombre de places de stationnement automobile au niveau des parcs publics ou des garages des constructions ouvertes au public réservés aux personnes handicapées est fixé au moins à une place sur vingt (5%).
Article 8 : Pour les constructions ouvertes au public et les immeubles collectifs et à usage d'habitation, les dispositions précitées sont exigées pour l'entrée principale qui doit avoir une pente latérale d'une valeur de 20% au maximum et d'une largeur de 1.00 m au minimum.
Article 10 : Toute création ou aménagement d'emplacement d'arrêt d'un véhicule de transport collectif devra être conçu de manière à faciliter l'accès et l'embarquement des personnes handicapées à véhicules, en tenant compte de ceux à plancher bas.
Circulaire du Premier Ministre n°96/16 du 20 Rajeb 1417 incitant à prendre les dispositions techniques et réglementaires pour garantir les accessibilités.
Constitution de 2011 (article 34).
Politique publique pour la promotion des droits des personnes en situation d'handicap.

THÉMATIQUE : ACCESSIBILITE

Recommandation de modification /complément de la loi 10-03 relative aux accessibilités

-Elaborer l'arrêté conjoint fixant les spécificités techniques d'accessibilité urbanistique prévu au décret d'application de la loi 10-03 (article 5) concernant notamment:
-Les trottoirs - définir les dimensions, les revêtements, les aménagements (bande d'éveil – bande de guidage - bateau – les pentes)
- les dimensions des places de stationnement réservées aux personnes en fauteuil roulant
- les détails d'aménagement des stations de bus et des quais de gare
- les rampes d'accès , modifier la pente latérale prévue dans le texte de loi à 20% maximum alors qu'elle est dans les faits de 6 %.

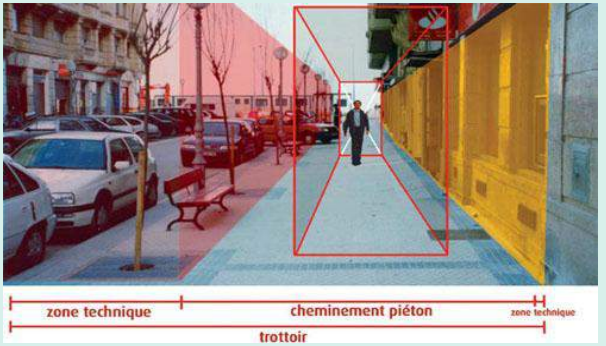
Dispositions techniques

-Pour les trottoirs - le décret d'application de la loi 10-03 (article 3) définit la largeur «entre 1.5 et 2 mètres» , et spécifie que le matériau doit être dur et le sol sans aucun relief ni aucune fente, non glissant et sans obstacle à la roue . Il semblerait donc opportun d'utiliser de l'enrobé de couleur grise (40% moins cher que le noir), bien plus économique que le carreau de marbre (glissant, très salissant et dont les rainures rendent la marche difficile pour les femmes , les aveugles et les personnes en fauteuil roulant , les poussettes …).
-On évitera aussi de nombreux changements de niveaux des trottoirs qui rendent le cheminement particulièrement inconfortable et impraticable pour les PMR
-- Idéalement ils doivent comporter :
-Une Bande d'éveil de vigilance : dispositif destiné à avertir d'un danger qui. se matérialise par de petits plots arrondis en relief, au niveau des passages piétons et implantée sur les ilots refuge lorsque la traversée doit d'effectuer en 2 temps
-une bande de guidage : dispositif linéaire destiné à guider un déficient visuel sur un itinéraire donné.
-Une pente suffisante pour éviter la stagnation des eaux pluviales.

Dispositions SDAU/PA

-Au niveau du schéma directeur d'aménagement urbain SDAU :
-établir des diagnostics d'accessibilité du territoire, (enclavement, accessibilité aux centres, et périphérie) de son bâti des espaces publics et des transports.
-Au niveau du règlement d'aménagement des PA :
-Prévoir des dispositions en terme d'accessibilité, notamment en matière de stationnement, d'accessibilité aux équipements publics (rampes passages, ascenseurs, installations diverses… .

Illustrations



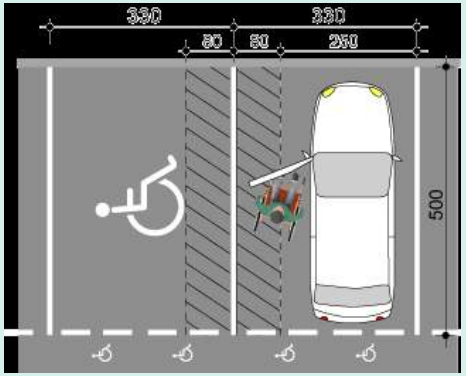
Traversée piétonne , avec bateau , bande d'éveil de vigilance, et potelets de protection

Feu de signalisation sonore pour les malvoyants

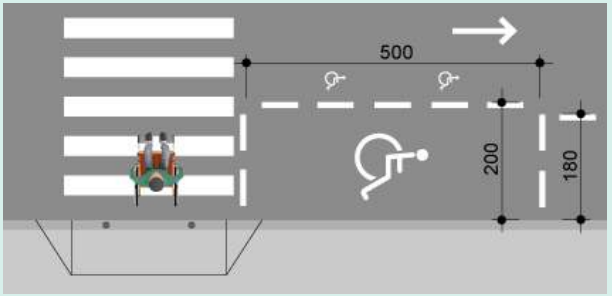
Bande de guidage

THÉMATIQUE : ACCESSIBILITE

Illustrations



Stationnement perpendiculaire à la chaussée



Stationnement parallèle à la chaussée

Dispositions techniques

-Un stationnement réservé
-Pour les logements et bâtiments accessibles au public, bureaux, commerces, lieux de formation, centres sportifs et culturels, lieux proposés au culte, stations de train ou de métro ..., l'on prévoira des zones de stationnement accessibles à des personnes en fauteuil roulant, ainsi que des cheminements et des accès dans les zones principales de ces bâtiments qui leur soient adaptés. L'accessibilité concerne autant les abords et les parkings que les parties communes du bâtiment, jusqu'à la porte d'entrée principale du logement.
-Dans les parkings : des places adaptées sont nécessaires pour monter ou descendre de la voiture. Les emplacements réservés sont signalés par un pictogramme et doivent se trouver le plus proche possible des portes d'entrées. On préconisera une largeur minimum de 3.30m

Indicateurs

-1- S'assurer de l'accessibilité des bâtiments /équipements administratifs et habitations à toutes les personnes à mobilité réduite (présence et conformité des rampes d'accès, dimension des portes 0.90m, places de stationnement réservées, ascenseur accessible à partir du garage)
-2- S'assurer de l'accessibilité des espaces publics et naturels à toutes les personne à mobilité réduite (présence et conformité des rampes d'accès, trottoirs conformes, stationnement réservés)
-3- S'assurer de l'accessibilité des transports publics à toutes les personnes à mobilité réduite (équipement existant pour accéder au bus, train- trottoirs aménagés au niveau des stations d'arrêt bus/tramway/train avec bandes d'éveil de vigilance, bande de guidage)

THÉMATIQUE : PROXIMITÉ DES INFRASTRUCTURE ET SERVICES

Définition du concept

-L'espace public est le socle de la sociabilité, du « vivre ensemble » et souvent l'identité du quartier.
-Une vie de quartier sera dynamique et attractive si la proximité d'infrastructures-services (santé-éducation-administration- culture) et la présence d'espaces aménagés (places, placettes, squares, aires de jeux d'enfant, mini stade …) sont mises en place
-La qualité de l'espace public est le premier service public de l'urbanisme durable: social, environnemental et économique.

Enjeux associés

-Mixité fonctionnelle;
-Densité;
-Mobilité douce;

Etat des lieux et problématique

La problématique est double :

1- Les commerces de proximité ne manquent pas dans les quartiers d'habitations en ville (excepté dans les zones réservées aux lotissements), toutefois il faudrait en compléter l'approche par :
- Une offre en espaces publics et aménagements de proximité (places, squares, aires de jeux, jardins …);
- Une offre en infrastructures de proximité (centre de santé, école, lycée, bureaux administratifs, poste,…);

2- Par contre le centre ville est très pauvre en commerces de proximité en dehors des tabacs et des cafés et restaurants en tous genre.

Réglementation en vigueur / stratégie mise en place au Maroc

-Loi 12-90 relative à l'urbanisme :
-Article 4 : le SDAU a pour objet notamment : de fixer la destination générale des sols en déterminant la localisation :…. des principaux espaces verts à créer, à protéger et/ou à mettre en valeur ; les principaux établissements sanitaires, sportifs et d'enseignement ;
-Article 19 : Le Plan d'aménagement prévoit:
-Les limites des espaces verts publics, et les autres espaces libres à conserver, à modifier ou à créer ;
- Les limites des espaces destinés aux activités sportives à créer –
-L'emplacement des équipements collectifs et installation d'intérêts général dont la réalisation relève du secteur privé (centres commerciaux, centres de loisirs).

Objectifs

-Favoriser le développement des équipements de quartier et parallèlement une réduction des distances donc des déplacements motorisés et des GES et développer le sentiment du « chez soi en ville »
-Mêler les fonctions pour rapprocher habitat, emplois, commerces , loisirs et services, le tout concourant à produire des espaces urbains dans lesquels un lien social plus fort créée cette conscience d'une proximité humaine et non seulement géographique.

THÉMATIQUE : PROXIMITÉ DES INFRASTRUCTURE ET SERVICES

Recommandation d'intégration dans les documents d'urbanisme

SDAU

Rapport analyse diagnostic

-Analyser le rapport entre couverture territoriale de la desserte en TC et l'intensité urbaine (densité de population et d'emplois) ainsi que la répartition des populations par tranches de distances-temps aux polarités, aux gares … .

Orientations d'aménagement

-Favoriser l'urbanisation nouvelle à proximité immédiate des réseaux TC, des pôles d'équipements ou de services.

-Favoriser une occupation plus resserrée au voisinage des centralités, d'équipements ou de services en vue de développer la notion de ville de proximité et des espaces de transition.

PA

Rapport analyse diagnostic

-Analyser les densités d'habitat et d'emplois (intensités urbaines), et d'équipements autour des lignes fortes de transports collectifs et des gares.

-Analyser le desserte des équipements structurants en TC.

-Analyser les distances entre les lieux d'habitat et les zones commerciales et de service.

Règlement d'aménagement

-Permettre le groupement de différents services groupés dans un même bâtiment (exemple d'une crèche et d'un espace pour les personnes âgées).

-Ne pas limiter au seul rez-de-chaussée l'occupation par les commerces, services, bureaux, équipements en réservant les étages supérieurs aux habitations, mais plutôt encourager la «mixité verticale ».

-favoriser la création de nouvelles proximités : commerces, services, espaces de nature et de loisirs, schémas piétonniers, etc.

Orientations et déclinaisons

-Redynamiser le commerce du centre-ville avec l'élaboration de schéma directeur des commerces;
-Regrouper les services autour de l'école ;
-Privilégier la localisation des logements à proximité des infrastructures
-équipements et réseaux existants et des bassin d'emplois, veiller à leur accessibilité , favoriser et sécuriser les déplacements en modes doux à l'attention des PRM;
-Favoriser l'implantation de bureaux au rez-de-chaussée d'immeubles d'habitations (doublement vertueux : mixité des fonctions + utilisation des locaux pas assez éclairés pour logement, donner la priorité à l'implantation des pôles de fonction des transports en commun, des cheminements piétons et cyclables;
-Intégrer le principe de la continuité des usages et du partage de l'espace;
-Réfléchir aux usages et aux fonctions (les concilier ou les spécifier);
-Favoriser les mixités et les rencontres possibles et spécifier les espaces pour certaines fonction à hauts risques de conflit d'usage.

Indicateurs

Indicateurs relatifs à la thématiques

-Proximité des activités sociales, administratives, commerciales et des équipements à 500 m du domicile soit 10 à 15 minutes de marche (distance préconisée par la méthode d'évaluation de performance environnementale BREEAM).

Indicateurs associés

-Nombre de logements proches d'au moins 5 activités (le système d'évaluation LEED pour bâtiments HQE exige 50% des habitations à distance maximum de 800m de 10 types d'infrastructure).

Bonnes pratiques

Les écoles fenêtres des Pays Bas, un projet de quartier et une réflexion sur la localisation des équipements Les écoles fenêtres sont devenues de véritables projets de quartier. Ouvertes aux élèves par le pilier central qu'est l'école, elles sont aussi ouvertes aux parents et aux habitants du quartier. Chaque école est adaptée à son environnement et les équipements regroupés sont différents selon les besoin du quartier: bibliothèque, écoles de musiques, associations sportives, centres sociaux de formation pour adulte ou d'aide juridique dans certains quartiers..

Ce regroupement d'équipements crée une nouvelle polarité locale à l'échelle de la ville. :

- **Les déplacements sont optimisés (possibilité de faire différentes activités autour de l'école, pour les parents comme pour les enfants) ;**
- **L'accessibilité aux équipements est renforcée ;**
- **La mixité sociale (intergénérationnelle) et fonctionnelle est améliorée (les équipements proposés s'adressant à tout public, les rapports et lieux de rencontres sont favorisés).**

THÉMATIQUE : LE TRANSPORT

Définition du concept

-La mobilité devenant de plus en plus présente dans la vie quotidienne des individus, les temps et les lieux de la mobilité prennent une importance croissante : le transport doit donc être plus commode, plus économique, plus accessible et plus agréable. Le transport n'est d'ailleurs plus seulement une fonction qui permet de se rendre d'un point à un autre : c'est un temps à part entière de la vie, qui mérite d'être valorisé en tant que tel. Un réseau de transport collectif efficace réduit d'autant la nécessité de se déplacer en voiture.

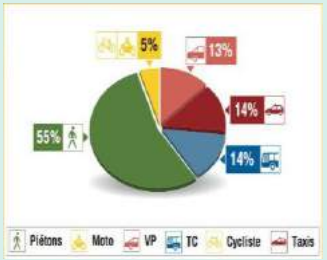
Enjeux associés

-étalement urbain/densité
-Efficacité énergétique/GES
-Proximité/mixité fonctionnelle
-Mobilité douce/qualité des espaces publics
- protection de l'environnement/ santé et sécurité des citoyens.

Objectifs

-Dans un contexte menacé par les changements climatiques et la crise énergétique mais encore dominé par des modes de transports motorisés, et diéselisés, les enjeux et défis sont multiples:
-Réduire les émissions de GES ;
-Encourager le recours aux transport en commun;
-Développer des modes de transports alternatifs et la multi modalité;
-Favoriser la mobilité douce;
-Améliorer les conditions de circulation (réduire les engorgements);
-Améliorer la sécurité;
-Repenser l'emprise des infrastructures « routières »;
-Organiser le transport logistique;
- Lien entre urbanisation et axes de transports en commun.

Etat des lieux et problématique



Cas particulier de Marrakech où la part en 2 roues motorisés ou non est de l'ordre de 21% (voiture 1% et transports en communs 4%)

Quelques chiffres :
-Véhicules mis en circulation au 31/12/2014 : 3 437 948 dont 28% de véhicules utilitaires, 70% de véhicules de tourisme et 2% de moto ;
-Les taxis (45000 grands taxis et 32 000 petits taxis) occupent le tiers de la voirie dédiée à la circulation générale ;
-En 2030, il faut compter entre 13 et 15 millions de déplacements quotidiens à Casablanca et 1.3 millions de voitures en circulation.

Les conditions de déplacements pour la majorité des habitants des grandes agglomérations marocaines deviennent de plus en plus difficiles. Les axes structurants connaissent une congestion chronique. Dans un environnement conçu pour les modes motorisés, l'usage de la marche et du vélo est souvent malaisé, voire dangereux. Dans la plupart des agglomérations, les services de transport collectif ne suffisent pas à répondre aux besoins des populations. De fait, des systèmes de transport artisanal s'organisent de manière plus ou moins formelle.

Ce mode de développement nuit à l'attractivité et la compétitivité économiques des agglomérations marocaines et donc au bien être des citoyens. La performance du système de mobilité, en modes collectifs comme individuels, et la qualité du cadre de vie sont des critères de choix déterminants pour les investisseurs nationaux et internationaux. Il devient donc vital pour les autorités marocaines de trouver des réponses et celles-ci passent nécessairement par la restructuration de l'offre de transport collectif. Une maîtrise du développement de l'automobile n'est en outre possible que si le citoyen dispose d'une offre de transport alternative crédible. (Journées Nationales sur le Transport Urbain Durable -2013)

De plus la présence de plus en plus dense de piétons , ajouté à un stationnement malaisé et souvent « anarchique ».

THÉMATIQUE : LE TRANSPORT

Réglementation en vigueur / stratégie mise en place au Maroc

Un des 4 axes de la **Stratégie Nationale des Déplacements Urbains** concerne Le renforcement de capacités des collectivités particulièrement en matière d'organisation et de gestion du service de transport public

Une priorité devra être accordée au transport public, seul mode en mesure de garantir une meilleure accessibilité au citoyen tout en préservant la qualité de l'environnement et du cadre de vie et ce, moyennant :

- le développement de l'offre du transport public, à travers des réseaux de bus structurés, en complémentarité avec les autres modes
- l'amélioration des partenariats publics privés pour une professionnalisation de la gestion des services ;
- la promotion de l'investissement et la modernisation des modes de transport. Pour atteindre ces objectifs, le renforcement de capacités des collectivités en maîtrise d'ouvrage des déplacements urbains est une condition sine quoi non pour assurer une organisation et une gestion efficace du service de transport public et garantir un service de qualité et au moindre coût.

Le **Programme National de l'Urbanisme Durable** détermine pour son **pilier 1 : une planification stratégique durable** , incluant une nouvelle génération de documents d'urbanisme visant à créer des territoires qui « prennent en considération l'organisation des déplacements dans leur articulation avec le développement urbain, comme levier important pour limiter le recours aux modes motorisés, raccourcir les distances parcourues, facteur majeur d'économie d'énergie et de lutte contre le changement climatique ».

PDU Agadir en faveur du « busway et BHNS »

Stratégie mise en place au Maroc

-S'inscrivant dans le cadre de la stratégie nationale des déplacements urbains, plusieurs actions ont été menées :

-Pour Casablanca, le nouveau plan de circulation préconise à l'horizon 2020
-- La Suppression des grands taxis sur les axes empruntés par le tramway et les bus à haut niveau de services
-- L'Introduction du stationnement à courte durée
-L'Orientation du trafic poids lourds
-Pour le tramway, On prévoit également la réalisation d'un réseau de transport en commun de 80 km en site propre, comprenant notamment le mode Tramway, et de 15 parkings relais où les usagers peuvent déposer leur véhicule et circuler en tram (avantage de décongestionner la ville et de moins la polluer aussi).
-La transformation de l'ancienne autoroute urbaine en « Eco Boulevard » pour limiter la fracture entre l'est et l'ouest de Casablanca.
-- La construction d'une ligne RER de 63 km qui devrait permettre d'assurer la liaison Mohammedia/aéroport Mohammed V en traversant Casablanca.
- La mise en service de 3 nouvelles lignes supplémentaires de tramway et d'une ligne de métro.

-La ville d'Agadir prévoit la réalisation d'un réseau de bus à Haut Niveau de Service (BHNS) avec lancement des premières études en 2012.
-Le BHNS est un système de transport moderne qui allie flexibilité du transport en bus à la vitesse, au confort et à la fiabilité du transport ferroviaire. Il s'agit d'une offre plus rapide, plus écologique, plus sur et plus efficient qu'un bus ordinaire.

-La ville de Marrakech a mis en place des bus électriques.

THÉMATIQUE : LE TRANSPORT

Recommandation d'intégration dans le documents d'urbanisme

SDAU

Au niveau du rapport d'analyse diagnostic:

- Traiter les questions liées à la localisation des activités, leur desserte en TC,
- Analyser le lien entre les zones résidentielles et les déplacements,
- Analyser la part des différents modes de déplacement utilisés (TC, inter modalité, modes doux …).

PA

Au niveau du rapport d'analyse diagnostic:

- Analyser la part de chaque mode , les caractéristiques des trames viaires, la prise en compte des dispositions des PDU;
- Analyser les densités autour des axes de transport en commun;
- Identifier les faiblesses en desserte des zones d'habitat et d'activités;
- Prendre en compte les orientations du PDU;
- Densifier la villes près des axes de transport en commun;
- Restructurer l'organisation urbaine autour des voies existantes;
- Déterminer la vocation des zones d'activités en fonction de leur niveau d'accessibilité par les transports en commun et les transports routiers;
- Recalibrer les voies en vue de permettre un partage de l'espace entre plusieurs modes;
- Réorganiser les espaces publics de manière à favoriser les connexions des modes de déplacement doux (piétons et cyclistes).

Au niveau du règlement d'aménagement:

- Fixer des dimensions minimales pour les voies nouvelles permettant l'intégration des différents modes de déplacements; -
- Dimensionner les voies et définir leurs caractéristiques en fonction de l'intensité urbaine des zones (densité de population et d'emploi) ;
- Autoriser des formes urbaines plus denses dans les secteurs desservies par un mode de transport en commun performant (tramway, bus électriques...).

Bornes de recharges pour véhicules électriques

10 PRINCIPES POUR UN TRANSPORT DURABLE

-Planifier des villes denses à échelle humaine
-Développer les villes autour du transport collectif
-Optimiser le réseau routier et son utilisation
-Encourager la marche à pied et le vélo
-Améliorer le transport collectif
-Réguler l'utilisation des véhicules particuliers
-Mieux gérer le stationnement
-Promouvoir les véhicules propres
-Trouver des solutions de communications innovantes
-Appréhender les enjeux de façon globale
(Mobilise your City- Agence Française développement-GIZ- CODATU)

Orientations et déclinaisons

➔Moduler l'urbanisation en fonction des transports
Mettre en place une offre de transport permettant de lisser les flux de trafic et de desservir l'ensemble des « fonctionnalités » urbaines en fonctions des besoins des citoyens. Pour favoriser l'usage de ces modes de transport en commun, ceux-ci doivent répondre efficacement aux attentes des usagers tout en apportant une plus value par rapport aux moyens de transport individuels motorisés. (Attractivité et pas seulement obligation).

- Réseau de bus avec arrêts protégés et horaires fixes avec des rotations de nuit : Les abribus quand ils existent sont souvent réduits au strict minimum : une plaque de signalisation, parfois un banc avec un auvent. Abriter les usagers du soleil et de la pluie est une nécessité;
- Couloirs dédiés à partager entre taxi, bus et véhicules prioritaires – de manière à fluidifier la circulation, de réduire l'impact des arrêts intempestifs des taxis , des arrêts des bus au milieu de la route et surtout de laisser la possibilité aux voitures prioritaires de circuler plus facilement en as de nécessité (ce qui n'est pas le cas aujourd'hui);
- Aires de stations de taxis avec abris;
- Bus desservant le centre ville équipés pour les handicapés.

➔Faciliter la multimodalité (usage de plusieurs modes de transports dans la ville) et construire l'intermodalité (passage d'un mode de transport à un autre lors d'un même déplacement).
Le transport de demain devra également prendre en compte le développement des moteurs hybrides et prévoir des espaces collectifs pour la recharge des véhicules électriques , et favoriser le passage aux véhicules économes en énergie, véhicules hybrides, électriques, BHNS, etc.
Se concerter avec les entreprises pour initier des PDE (plans de déplacements entreprises) pour limiter l'usage de la voiture individuelle (indemnité de transport – transport de société –etc.)

THÉMATIQUE : LE TRANSPORT SCOLAIRE

Recommandation d'intégration dans les documents d'urbanisme

-Réserver une assiette foncière pour la création d'établissements scolaires et prévoir un stationnement commun;
-Traiter l'ensemble du quartier en zone « abords d'école » pour « absorber » le flux piétonnier créé par l'école.

Au niveau du règlement d'aménagement :
-Exiger que les équipement scolaires (plans déposés) prévoient :
- Une zone dépose rapide
-des emplacements de stationnement réservés aux voitures des enseignants
- qu'une barrière soit placée en bordure du trottoir, face à la porte de l'école Pour empêcher que les enfants ne se précipitent sur la chaussée
-des sorties vers des rues secondaires, si possible, pour désengorger la sortie principale, voire supprimer la sortie donnant sur un axe à forte fonction de circulation.

Au niveau du document graphique du plan d'aménagement prévoir des dégagements devant les établissements scolaires.

Orientations et déclinaisons

➔Mettre en place des circuits de transports desservant les écoles et les lycées (prendre en compte le fait que la distance à parcourir à pied peut être un frein à la scolarisation des enfants et des filles en particulier),
Réglementer et organiser les accès aux établissements scolaires
➔Inscrire au niveau des PDU, la création des plans de Déplacements Scolaires PDS (une desserte de transports publics avec abris bus et horaires spécifiques correspondant aux heures d'entrée et de sortie des écoles et lycées; Gestion du stationnement des voitures dans le quartier et aux abords immédiats de l'école ; Les trottoirs doivent être en permanence libérés de tous les obstacles, (boîtiers de commande de feux de signalisation, poteaux d'éclairage, horodateurs, etc.).Améliorer les traversées piétonnes : les passages pour piétons doivent impérativement être sécurisés et clairement signalés.

Indicateurs

Desserte en autobus et taxis des équipements scolaires (rotations- stations organisées- équipés);
Parkings réservés aux équipements scolaires, voire mutualisés avec d'autres équipements.

Nombre d'enfants utilisant les transports publics pour se rendre à l'école.

Bonnes pratiques

Le projet REDECOLE de La ville de Grand-Couronne s'inscrit dans une logique de sensibilisation des enfants au développement durable.et vise à encourager les enfants et les parents à utiliser des modes de déplacement respectueux de l'environnement. REDECOLE signifie Réduction des Déplacements pour aller à l'ECOLE.
La politique de sensibilisation dans l'optique de changer les comportements a été rendue effective également grâce à des infrastructures spéciales : pistes cyclables, installation de garages à vélo…mise en place de Pédibus (se déplaçant en groupe et à pied)Vélobus, initiation à la sécurité routière… etc.

Illustrations

Une barrière empêche la traversée juste à côté du passage pour piétons.

THÉMATIQUE : LE TRANSPORT SCOLAIRE

Recommandation d'intégration dans les documents d'urbanisme

SDAU/ PA

Les documents d'urbanisme se sont attelés à organiser la logistique industrielle et pour exemple le SDAU da Casablanca prévoit des itinéraires dédiés entre le port et le réseau autoroutier.

Au niveau du rapport analyse diagnostic du SDAU présenter les éléments liés à la problématique du transport de marchandise.

Au niveau du PA :
-établir un inventaire des zones de livraison et identifier les emplacements des équipements destinés aux logistiques urbaines (dont les aires de livraison);
-identifier les emplacements des équipements destinés aux logistiques urbaines ;
- définir des parcours dédiés au camionnage;
-limiter les déplacements de marchandises et de produits dangereux à travers les milieux urbanisés.

Indicateurs

Organisation du transport logistique:
- parcours dédiés au camionnage ;
-emplacements dédiés aux aires de livraison.

Enjeux

Toute ville est approvisionnée par de multiples chaines logistiques qui desservent de nombreux secteurs d'activités, y compris les épiceries, les petits commerces de détail, la restauration, les bureaux, matières premières, les pièces détachées, ….les déchets et la collecte des ordures. Cette chaine handicape considérablement la circulation et nécessite une organisation et une mise à niveau.

Illustrations

THÉMATIQUE : STATIONNEMENT

Etat des lieux et problématique

-Le stationnement fait partie des éléments importants de l'organisation et l'aménagement d'une ville mais il est sujet à de nombreuses controverses ; bien que nécessaire compte tenu de la multiplication du nombre de voitures individuelles, il est soumis à un avenir « contradictoire » et peut être même parfois polémique. En Effet, Le stationnement individuel est consommateur d'espace tant public que privé.
-Un emplacement de stationnement « voiture » nécessite environ 25m2 au sol et engendre un coût important tant à la construction, qu'à l'entretien.
-Les autorités communales doivent garder à l'esprit que le manque et l'excès de stationnement automobile sont nuisibles,
- Le manque reporte le stationnement sur les rues des quartiers voisins, cause des embouteillages de voitures à la recherche de place de stationnement…
- L'excès gaspille du sol qui aurait pu être utilisé à d'autres affectations.
-Le stationnement le long des voies de circulation, réduit la partie utilisable et ralentit la circulation causant engorgements et bouchons.
-A Casablanca l'occupation des places de stationnement est de l'ordre de 90% et on compte plus de 3000 places informelles en centre ville

Enjeux associés

-Densité urbaine;
-Transport en commun;
-Qualité des espaces publics.

Réglementation en vigueur / stratégie mise en place au Maroc

-Loi 12-90 relative à l'urbanisme:
-Article 4 : le SDAU a pour objet notamment de définir les principes d'organisation des transports.
-Article 19 : le PA a pour objet de définir
-Les limites de la voirie (voies, places, parkings) à conserver, à modifier ou à créer.
-- Les règles d'utilisation des sols …., notamment, les parkings couverts ou non.

Objectifs

-Mettre en place une politique de stationnement en centre-ville vise trois objectifs :
-1 – Identifier les objectifs à atteindre à travers une meilleure gestion du stationnement, c'est à dire favoriser le stationnement de courte durée (pour des achats, des démarches administratives par exemple)
-2 -Favoriser les résidents. Le stationnement des habitants en zone payante doit être facilité afin de favoriser le maintien des populations en centre-ville
-3 - Dissuader les pendulaires. L'utilisation de la voiture pour les déplacements entre domicile et travail engendre des stationnements de moyenne ou longue durée. Ce qui participe à la congestion du trafic et bloque un emplacement que plusieurs usagers pourrait utiliser. Le stationnement payant dissuade les utilisateurs pendulaires et encourage les transports collectifs, les deux-roues ou la marche à pieds. Les parkings relais sont destinés à ces usagers et favorisent l''intermodalité (voiture+bus, voiture+métro ou voiture+train).
-Mieux gérer le stationnement par
-Un équilibre entre l'offre et la demande
-Une politique tarifaire incitative
-Une limitation de la durée de stationnement

THÉMATIQUE : STATIONNEMENT

Recommandation d'intégration dans les documents d'urbanisme

PA

Au niveau du rapport analyse diagnostic :
-dimensionner au plus près les besoins de stationnement au niveau des espaces publics et privés.

Au niveau du règlement d'aménagement :
-Interdire le stationnement dans les marges de recul
-Fixer l'obligation d'intégrer un pourcentage de places de stationnement dans les constructions (en sous-sol, semi-enterrés ou en silo)
-Imposer une intégration paysagère des espaces réservés au stationnement
-Inscrire des emplacements réservés aux parcs relais
- Ne pas limiter l'offre en stationnement pour les zones desservies en TC performant.
-Déterminer en fonction de la desserte en transports publics réguliers et, de la destination des bâtiments (administratifs, commerciaux …) :
les obligations minimales ou maximales de réalisation d'aires de stationnement pour les véhicules motorisés
Les obligations minimales de réalisation d'aires de stationnement pour les véhicules non motorisés.

ORIENTATIONS ET DECLINAISONS

➢Développer les aires de stationnement, parkings relais, les implanter à proximité des fonctions économiques et les gares pour l'inter modalité

- le stationnement en étages, moins consommateur d'espace (solution choisie par le conseil communal de Marrakech)
- le stationnement souterrain, a pour avantage de libérer l'espace public (solution choisie par Casa Développement)
- Le stationnement en voierie , à l'air libre à réglementer et aménager - exemples :
  - limité en temps comme à Genève – 2h maximum
  - aménagé avec un traitement paysager
  - alterné: en journée stationnement utilisé par les non résidents, le soir réservé aux résidents (possibilité de partage contre loyer)

➢Prévoir dans l'implantation des activités des ratios de parking en fonction du taux de fréquentation (banques, grandes surfaces, administrations…)
➢Veiller à localiser et intégrer les parkings de manière à favoriser la mutualisation Spatiale
➢ Privilégier des solutions alternatives aux aires de stationnement extérieur et les intégrer en amont du projet.

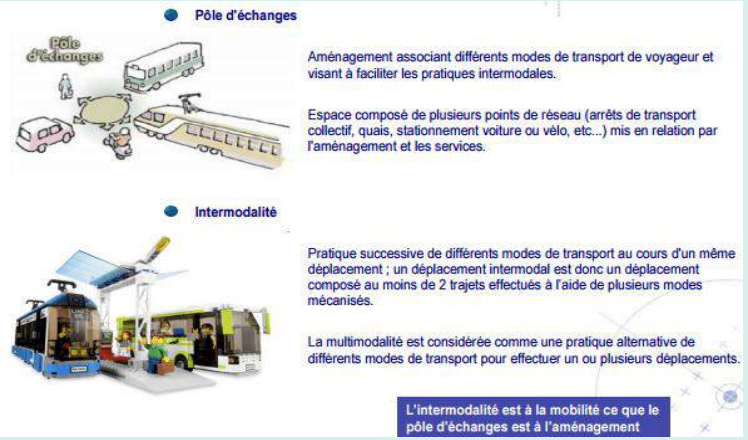
INDICATEURS

-Places disponibles pour les usagers des services administratifs
-Places disponibles pour les usagers du train
-Places disponibles pour les résidents d'immeubles d'habitation
-Places disponibles pour les visiteurs dans immeuble de bureaux/services

THÉMATIQUE : STATIONNEMENT / PÔLES D'ÉCHANGES INTERMODAUX

Définition du concept

-Un « pôle d'échanges » est un lieu où différents réseaux de transport sont interconnectés. Il s'agit donc d'un espace urbain spécialement aménagé pour associer les différents modes de transport de voyageurs et favoriser la pratique de l'inter modalité. Les pôles d'échanges constituent un élément essentiel des systèmes de déplacement dans les villes. Leur création et leur mise en œuvre obéissent à une démarche de planification prévue dans les PDU prévue par les Plans de déplacement urbain.



Centre d'études Techniques de l'Equipement – CETE Nord Picardie

Enjeux associés

-densité urbaine,
-transports en commun
- qualité des espaces publics,
-santé et sécurité...

Etat des lieux et problématique

L'aménagement d'un pôle d'échanges est une démarche globale. Il doit être considéré comme un équipement majeur de la ville en relation avec son environnement proche. Pour imaginer le devenir d'un pôle d'échanges et les services qu'il peut offrir aux usagers, il faut regarder ses caractéristiques : les modes de transports qu'il connecte, le type d'usagers qui le fréquente, sa taille, etc La gare, initialement lieu public destiné aux transports ferroviaires, connaît aujourd'hui un renouveau et un changement d'affectation . Elle doit pouvoir faire face à une importante augmentation des flux, être adaptée aux nouvelles formes de la mobilité (vélo, covoiturage, autopartage…) et répondre à la demande croissante de services des voyageurs. Sur le plan du développement urbain les gares sont des lieux où la ville gagne à être densifiée, et où la mixité des fonctions peut être développée pour minimiser les besoins de déplacement

Réglementation en vigueur / stratégie mise en place au Maroc

-Les PDU devraient identifier les pôles d'échanges comme des objets qui participent à l'intégration des politiques de transport et d'urbanisme et qui seraient susceptibles d'incarner le « co développement de la ville et ses transports . Avec l'avènement du tramway certains pôles d'échanges ont été créés de fait (par exemple Place des Nations Unies à Casablanca) mais Les PDU doivent être mis à jour concernant ce point

Objectifs

-Diminuer la circulation au centre ville et favoriser l'utilisation des transports en commun, c'est-à-dire opérer un changement de comportement dans les habitudes de déplacements actifs afin d'en accroitre la sécurité et le confort
-Environnement favorable à l'éco mobilité
-Assurer une continuité dans les transports en commun

THÉMATIQUE : STATIONNEMENT / PÔLES D'ÉCHANGES INTERMODAUX

RECOMMANDATION D'INTÉGRATION DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

SDAU / PA

-Organiser **un pôle intermodal au niveau des gares** , ce qui sous entend que pour les villes dans lesquels il y a le tramway, une des lignes de tramway arrive dans la gare ou à proximité immédiate - cette nécessité s'impose surtout pour les gares de Tanger, Rabat et Casablanca , prochaines gares des LGV

-Créer des **« parcs relais » a l'entrée des villes** pour les résidents des « nouvelles villes créées – (exemple Bouskoura – Dar Bouazza pour Casablanca) . Le parc relais est une forme particulière de pôle d'échanges qui encourage l'inter modalité entre la voiture particulière et les transports collectifs. C'est un espace de stationnement pour automobiles, situé en périphérie d'une ville et destiné à inciter les automobilistes à accéder au centre-ville en transport en commun en leur permettant de stationner leur véhicule dans un parking de surface ou fermé, jusqu'à leur retour

-équipés en parkings , commerces et équipements de proximité permettant aux résidents de faire leurs courses le soir avant de rentrer chez eux, et

- desservis par les transports en site propre (tramway- bus -)

-Prévoir un espace pour l''autopartage.

-Ces parcs relais peuvent être également utilisé par les entreprises ayant un PDE

ORIENTATIONS ET DECLINAISONS

-Créer des pôles aux abords des gares de train

-Réhabiliter et réorganiser les gares routières pour en faire des pôles intermodaux

ILLUSTRATIONS

Nouvelle gare Casa port

INDICATEURS

-Utilisation d'au moins 2 modes de déplacements de manière intégrée.

THÉMATIQUE : LA MOBILITÉ DOUCE

Définition du concept

-Par « mobilité douce » ou « mobilité active » l'on entend les modes de déplacement qui ont uniquement recours à l'énergie humaine, tels que la marche à pied et le vélo, les déplacements au moyen d'engins assimilés à des véhicules (patins à roulette, trottinettes, vélos d'enfants, skate…).

Enjeux associés

- protection de l'environnement
- qualité des espaces publics
- lutte contre les inégalités
- santé et sécurité des citoyens
- proximités...

Objectifs

- Promouvoir la marche en tant que pratique urbaine d'avenir, dotée de multiples vertus ➔Assurer un confort maximal des infrastructures pour favoriser la marche et la sécuriser
- Faire cohabiter différents modes de déplacement, mais aussi différents types d'usages, mobiles non mobiles, et différents types d'usagers : homme-femme, adultes et enfants, personnes en situation de handicap.
- Garantir une autonomie maximale pour chaque citoyen en favorisant la continuité des cheminements en évitant les traversées dangereuses.

Etat des lieux et problématique

Pour le moment la mobilité douce ne fait pas partie des préoccupations des gestionnaires de la ville,

- les trottoirs, quand ils existent, sont le plus souvent dans un état lamentable,(trous, niveaux variables, revêtement défoncé, souvent encombrés de divers objets et parfois transformés en parking ou en espace de vente pour les vendeurs ambulants), et ne permettent pas une circulation aisée ;
- Quand à l'utilisation du vélo ou similaire, elle comporte plus de danger que de confort. Les pistes cyclables quand elles existent sont étroites et occupées par les automobilistes. Le citoyen utilise le vélo car il n'a pas les moyens de circuler autrement, et non avec une volonté de préserver l'environnement.

➢50% de la population marocaine se déplace , **par nécessité** majoritairement à pied . Ils représentent un des parents pauvres de l'urbanisme (nos échelles sont en mètre et km alors que celles des Anglo-Saxons sont en «pied»)

➢Tout l'enjeu repose sur 2 axes :
- pousser ces 50% à continuer à marcher et pour cela pouvoir compter sur des liaisons piétonnes sûres et directes, ainsi que sur une bonne accessibilité à pied des écoles, des arrêts de transport public, des équipements publics, des lieux de détente ou encore des commerces;
- Inciter les autres 50% à utiliser la marche comme moyen de déplacement complémentaire car nous sommes tous piétons ; usagers des transports publics, automobilistes et même cyclistes effectuant certaines étapes à pied, que ce soit avant, après ou entre deux trajets au moyen d'un véhicule

➢ Les 2 roues ne représentent que 5% des modes de déplacements et majoritairement motorisés, le vélo ayant encore une connotation de « pauvreté ».

THÉMATIQUE : LA MOBILITÉ DOUCE

Recommandation d'intégration Dans les documents d'urbanisme

SDAU/ PA

Au niveau du SDAU :

- Définir les principes de liaisons permettant le développement de la mobilité douce.

Au niveau du PA :

- Analyser la vulnérabilité piétonne des tissus urbains et des modes doux
- Réserver les emprises nécessaires aux modes de déplacements doux
- Prévoir des espaces communs pouvant être réalisés sous forme de cheminements piétonniers
- Imposer la végétalisation des parcours doux
- Délimiter les secteurs en prenant compte leur desserte par des sentiers piétons ainsi que des parcours sécurisés pour les utilisateurs de vélo.

Double sens cyclable

Vélo partage

Orientations et déclinaisons

Développer des infrastructures qui privilégient les modes doux, les itinéraires piétons et cyclables doivent être agréables pour faire évoluer les pratiques de déplacements

❑ Privilégier la proximité des commerces et infrastructures de services (courtes distances) avec des connexions faciles avec les transports en commun

❑ Aménager la ville pour favoriser la marche et la promenade : voies piétonnes, places aménagées, largeur des cheminements , revêtement des cheminements sans relief et avec le moins de dénivelés possibles, zones abritées et ombragées, éclairage adéquat, mobilier urbain pour le repos

❑ Faciliter les mouvements des piétons : itinéraires sécurisés aux abords des écoles et des lycées- développement des zones piétonnes

❑ Réduire les obstacles pour les piétons : pas d'obstacle sur les trottoirs , poubelles, panneaux d'affichage , stationnement sauvage

❑ Assurer des parcours sécurisé du vélo, er prévoir les stationnements (étudier la possibilité d'introduire le système de double sens cyclable = sens unique pour les véhicules motorisés, double sens pour les vélos)

❑ Faire évoluer l'offre vers le vélo à assistance électrique, Le VAE est avant tout un vélo classique. L'assistance électrique est là uniquement pour vous aider : plus le vélo détecte d'effort de votre part plus vous aurez d'assistance. Moins vous pédalez moins le moteur vous aidera. La puissance du moteur joue surtout en côte et au démarrage du vélo.

❑ proposer des systèmes de vélo partage adaptés et contextualisés au moins dans les villes touristiques côtières.

❑Prendre en compte l'usager lors des travaux et chantier de voieries

❑ traiter les voies vertes pour favoriser les déplacements doux entre quartiers (parcours végétalisés, avec mobilier urbain adapté)

Indicateurs

-Existence d'aménagements spécifiques pour les déplacements piétons?
-Existence d'aménagements spécifiques pour les déplacements vélo ,

THÉMATIQUE : LA MOBILITÉ DOUCE

Un usage multimodal de la voirie sera recherché visant à faire circuler sur un espace mixte, des vélos et voitures sans distinction par un marquage au sol. Une signalisation verticale sera à implanter pour signaler la présence de vélos sur la voie dite partagée.
Pistes et bandes cyclables sont toutes deux des aménagements exclusivement réservés aux cyclistes, ces derniers étant séparés de la chaussée routière par une délimitation physique infranchissable (bordure de béton, barrière, aménagement paysager, fossé…) alors que les bornes cyclables ne sont délimitées que par un simple marquage au sol. Les entrées et sorties de ces pistes cyclables seront toujours visibles, jalonnées et accessibles sans dénivellation. Une attention particulière sera réservée aux abords des établissements scolaires et des grands pôles de déplacement (administrations, entreprises, gares et pôles d'échanges…)*GUIDE DES AMENAGEMENTS DE VOIERIES - PDU SOPHIA ANTIPOLIS*

1 - Requalifier le centre urbain

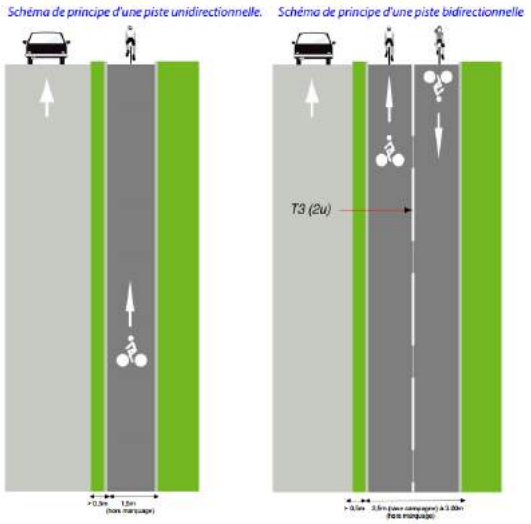
Un centre-ville attractif entraîne toute la ville. Le Cœur de ville doit ainsi être conforté dans toutes ses dimensions :
- lieu emblématique de l'ensemble de la ville,
- le nœud de transport et la porte d'entrée du territoire communal,
- la vocation économique et commerciale pour un centre actif,
- le rôle culturel,
- la fonction résidentielle pour un centre habité.

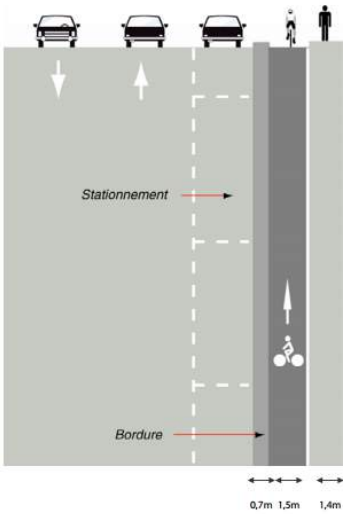
Le renforcement de la centralité doit permettre de réaliser l'unité de la ville, sans pour autant occulter les centres de quartier qui verront leur identité et leurs spécificités reconnues et confortées. Chaque pôle de quartier, tout en offrant des services de proximité, pourra se positionner sur des fonctions complémentaires vis-à-vis des autres quartiers et du centre-ville. Des actions diversifiées de valorisation des pôles de quartier doivent être menées conjointement, comme la construction et la rénovation d'équipements publics, la requalification des espaces publics, l'engagement d'opérations d'habitat, la restructuration du commerce…(voir enjeu n°3 Mixité urbaine)

2 - Attirer les commerces

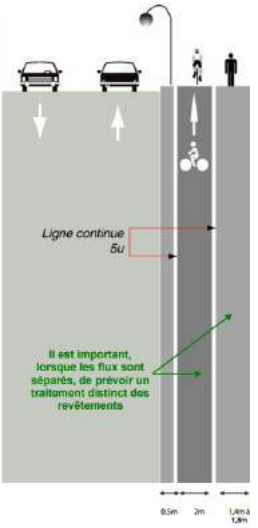
3 - La mixité urbaine (habitat, activités, commerces et équipements) doit être conservée dans chaque quartier, tout en s'assurant que ces différentes fonctions soient compatibles entre elles. Diversifier l'offre de logements pour permettre l'accès au logement à tous, en fonction des revenus, et avec l'environnement urbain et prévoir une mixité aussi générationnelle (prendre en compte les besoins des jeunes, des personnes âgées, des familles monoparentales….)

4 - Développer la desserte par les transports en commun





Les pistes cyclables intercalées



Les espaces partagés

ENJEU 2

FORMES D'URBANISATION

RÉFÉRENTIEL DE L'URBANISME DURABLE

THÉMATIQUE : DENSITÉ

Définition du concept

La notion de densité peut avoir de nombreuses significations qui oscillent entre celle purement technique (densité urbaine), approches sociales voire psychosociales (densité perçue) ou connotations sensibles (intensité urbaine).
Pourtant c'est bien sur une échelle quantitative que la densité est qualifiée ; aussi est-il nécessaire de préciser s'il s'agit de densité de population, de densité de logements ou de la densité du bâti.
Avant toute initiative d'utiliser le critère de la densité comme indicateur en urbanisme durable, nous devons questionner son incidence sur la forme urbaine ; même si ces notions sont indissociables.
La densité globale se définie comme le rapport entre le nombre d'habitants ou de logements rapporté à une surface donnée.
La densité bâtie est calculée en excluant la voirie et les équipements de plus de 200 m². Cette densité recèle en elle-même une dimension qualitative, en ce sens qu'un seuil de densité donné est associé à un niveau de qualité urbaine ressentie.
Référentiel densité Formes et densité urbaines
Ministère de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire

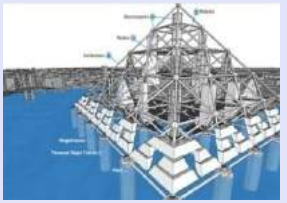
Enjeux associés

- La mobilité
- Mixité urbaine
- Protection de l'environnement
- Efficacité énergétique
- Trame verte
- Trame Bleue
- Villes post carbone
- Efficacité énergétique
- Santé des citoyens

Objectifs

L'ensemble de la communauté prend progressivement conscience des dégâts causés par l'étalement urbain dégradations environnementales, détérioration des conditions et de la qualité de vie, fragmentation sociale, inégalité d'accès aux services urbains .
La ville durable sera celle qui favorisera un forme urbaine structurée et flexible permettant de répondre au cas par cas aux questions d'économie des ressources foncières, d'équité, de préservation de l'environnement et de surcoûts de la périurbanisation.
On préconise, dès lors, un aménagement urbain basé sur un objectif de densification contrôlé et mesuré du territoire. Un modèle polycentrique en réseau avec une diversification de sous-centres denses bien desservis par les transports publics nous semble une option de compromis entre la ville étalée et la ville compacte unipolaire. Un modèle permettant de mettre en adéquation densité bâtie et qualité des espaces publics et formes urbaines et d'assurer un équilibre entre habitat, activités et services.

Tissu urbain traditionnel – ville de Fès



Le TRY 2004 Mega-City Pyramid, la proposition visionnaire de Shimizu Corporation, hauteur culminant à 2004m, un emplacement prévu au dessus des eaux de la baie de Tokyo et reprend les concepts d'Arcologie. (contraction d' Architecture et Ecologie,)et regroupe des concepts architecturaux décrits par l'architecte Paolo Soleri d'hyper structures habitables avec une densité humaine extrême, auto-suffisantes contenant des zones résidentielles et commerciales permettant l'autarcie.

La tour est la forme architecturale type à Hong Kong)

Etat des lieux et problématique

- Une réglementation basé sur des dispositifs rigides COS, CES, les règles de prospect, hauteur plafonnée et minimum parcellaire le inhibant la conception architecturale et engendrant une morphologie uniforme correspondant à un même mode d'habiter.
- Une standardisation du paysage urbain de nos villes à travers la politique de zonage conduisant à l'uniformisation des typologies et morphologies du bâti.
- Des règlements d'aménagement ne définissant pas la densité avec précision et gardant la forme urbaine comme résultante des dispositifs qui déterminent à la fois l'occupation au sol et la volumétrie.
- Un seuil de densité des logements sociaux défini par le nombre de logements à l'hectare en supposant que l'unité du logement est pré définie et figée. Ces seuils de densité sont passés en moins de 20 ans de 100 logements/ha dans le programme des 200 000 logements, à 230 logements/ha dans le cadre des dernières conventions au moment où dans la superficie unitaire moyenne du logement social a été réduite de 30% ayant pour conséquence une densité de population atteignant parfois les 1000 habts/ha, plus dense que dans les médinas.
- Une densification à travers la politique de dérogations pour la réalisations d'opérations de logements sociaux au détriment de la qualité des espaces publics. Or nous savons que l'acceptation de la densité dans ce type d'habitat devra passer inévitablement par la qualité urbaine, par la relation du logement avec son espace extérieur immédiat, avec les espaces de transition, les espaces publics et les espaces verts aménagés.

THÉMATIQUE : DENSITÉ

Réglementation en vigueur / stratégie mise en place au Maroc

Projet de loi 99-14 relatif aux documents d'urbanisme, Intégration des principes de développement durable :
o la maitrise de l'étalement urbain à travers la rationalisation de la consommation foncière et l'incitation au renouvellement et à la revitalisation des espaces évitant le mitage et la dispersion des périphéries.
Nouveaux termes de références pour les documents d'urbanisme : principes d'urbanisme durable : « Présenter suffisamment de densité, d'intensité, d'activité et d'utilisation pour que les services tels que les transports publics soient viables et efficaces et pour que les temps de déplacements soient optimisés » « considérer les terrains comme une ressource précieuse à utiliser de la façon la plus efficace et appropriée en évitant ainsi le mitage et la dispersion des zones périphériques
50 mesures pour améliorer le processus d'élaboration des documents d'urbanisme : mesure 29 : Définir les seuils de densités urbaines en tant que principe de qualité et de compacité assurant la diversité des formes urbaines et répondant aux enjeux de l'urbanise durable

Programme National d'Urbanisme Durable – Pilier 1 – planification stratégique durable : « les documents d'urbanisme favorisent une nouvelle approche de la densité et des formes urbaines comme moyen de revitaliser les villes, de lutter contre l'étalement urbain et d'atteindre de nouvelles performances énergétiques et environnementales, en optant pour la mixité des fonctions, l'économie en espace et en énergie et en optimisant l'utilisation des réseaux et modes doux »
Pilier 3 : **Durabilité des Territoires**
En matière de durabilité des territoires, de nouvelles approches innovantes sont en cours de développement au niveau des villes marocaines notamment, celles des éco-quartiers et des éco-cités, du développement du potentiel de densification des villes, du recyclage du foncier, du renouvellement urbain…, et ce, dans la perspective et l'ambition de la co-construction de la ville durable.

Orientations

Privilégier la Densification les tissus existants lors des opérations de renouvellement urbain ;
Moduler la densité en fonction de la desserte en Transports en commun en favorisant la densité et la mixité à proximité des pôles d'échanges et des lignes de TC ;
optimiser l'utilisation du terrain en tenant compte des caractéristiques intrinsèques du site ;
Promouvoir la qualité urbaine afin que la densité soit perçue positivement ;
Introduire des formes urbaines compactes mais agréables à vivre notamment à travers la combinaison de formes architecturales
préserver le sentiment d'autonomie et d'intimité.

THÉMATIQUE : DENSITÉ

Recommandation d'intégration dans les documents d'urbanisme

AU NIVEAU DU SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT URBAIN

Rapport Analyse Diagnostic:

- Définir par unité territoriale homogène la capacité d'accueil optimale en termes de densité de population et le potentiel constructible des terrains vides à urbaniser ;
- Planifier dans le temps la capacité d'accueil en échelonnant l'ouverture à l'urbanisation des territoires en fonction des priorités;
- Prévoir la possibilité d'augmenter de la capacité d'accueil sous conditions d'options nouvelles d'aménagement du territoire, d'implantation d'équipements structurants à rayonnement national ou régional, d'évolutions technologiques, de projets urbains innovants.

Au moment de l'établissement du SDAU

- Gérer les densités à l'échelle globale des secteurs en fonction de paramètres qualitatifs (desserte par les transports publics, concentration des équipements, services et activités commerciales, sensibilité environnementale),
- Fixer les densités minimales des secteurs, notamment dans les zones centrales, à proximité des zones d'activité, aux alentours des grands espaces ouverts (parcs, grandes places…) et à proximité des zones de gares, des stations de transport en commun et le long des grands axes ; ces densités ne pourront pas être revues à la baisse dans les plans d'aménagement à suivre,
- Délimiter au niveau de la carte des secteurs, les périmètres où un changement de zonage pour optimisation de l'utilisation du sol et/ou pour servir la qualité du projet, peut être permis sous conditions et que le PA à suivre devra décliner en prescriptions règlementaires,
- Faire des simulations 3D et décliner des densités préconisées selon les deux niveaux de référence: au niveau des orientations du SDAU et au niveau de la carte des secteurs,
- Indiquer les secteurs où « l'autorisation de lotissement » devra être subordonnée à « l'autorisation d'urbanisme».

Référentiel de DENSITES & FORMES URBAINES
Ministère de l'Urbanisme et de l'Aménagement du territoire

Recommandation d'intégration dans les documents d'urbanisme

AU NIVEAU DU PLAN D'AMENAGEMENT

Lors de l'établissement du plan d'aménagement :

- Dresser une simulation en 3D du plan, secteur par secteur, pour mettre en évidence les effets des densités proposés et rendre compte des changements de densité, le cas échéant,
- Délimiter les périmètres où la base de division parcellaire sera l'ilôt, et fixer la taille des ilôts et les emprises des masses bâties, secteur par secteur,
- Elaborer le plan d'épannelage en 3D pour montrer les formes simplifiées des masses bâties,
- Pour plus de diversité des formes urbaines, adopter des hauteurs variées selon la localisation de l'ilôt : ilôts d'angle, ilôt donnant sur place publique, front bâti sur espace paysager, bâtiments d'intérêt patrimonial,
- Délimiter les périmètres où une incitation à l'amélioration de densité peut être accordée (voir préconisations relatives aux incitations),
- Appliquer un traitement spécifique pour les zones centrales: favoriser la construction en hauteur, la volumétrie et le skyline dynamique, favoriser la diversité des formes urbaines,
- Regrouper les équipements d'animation pour confirmer la polarité urbaine des zones centrales.

Au niveau du règlement d'aménagement

- Influer sur les densités et les formes urbaines projetées en faisant varier les paramètres des règles d'urbanisme,
- Agir sur les règles d'alignement et de continuité du bâti :
  - Sur l'article relatif à l'implantation des constructions par rapport aux voies (ex: à l'alignement des voies ou en recul par rapport à celle – ci de 4, 5m voire plus),
  - Sur l'article relatif à l'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives (ex : fixation de la largeur de bande continue – 15m 20 m ou autre),
  - Sur l'article relatif à l'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété (ex : détermination des superficies des cours et des longueurs des vues directes).
- Agir sur les règles de densité:
  - Sur l'article relatif à la constructibilité des parcelles: fixation du COS et du CES (% d'emprise au sol des constructions),
  - Sur l'article relatif à la hauteur maximale des constructions.
- Agir sur les règles d'aspect architectural :
  - Sur l'article relatif à l'aspect extérieur des constructions: façades, couleurs, saillies, toitures, etc.
  - Sur l'article relatif aux aménagements des abords, espaces libres et plantations.

Référentiel de DENSITES & FORMES URBAINES
Ministère de l'Urbanisme et de l'Aménagement du territoire

THÉMATIQUE : DENSITÉ

Bonnes pratiques

Un traitement qualitatif des «vides» : l'espace non bâti conditionne souvent l'espace bâti, c'est un élément essentiel du paysage urbain, c'est un espace à vivre, un espace d'où percevoir la ville

Promenade, mail piéton, square, place ... constituent l'armature urbaine qui assure les continuités avec l'existant. Plus les espaces sont définis, plus il est possible d'optimiser l'espace. Ces aménagements permettent d'intégrer la nature en ville, et contribuent souvent, en fonction de leur dimension, de leur diversité et de la qualité de leur aménagement, à atténuer l'impression de densité des quartiers d'habitat

Apporter de la nature par le végétal

Le végétal est un facteur déterminant dans le ressenti de la densité. La ville idéale est souvent associée à la nature ; il est donc opportun d'apporter une attention particulière aux espaces végétalisés dans la conception de projets urbains. Ils contribuent à donner un caractère aéré et permettent ainsi d'atténuer l'impression de densité dans une opération.

*Vincent Fouchier 'Densités urbaines et développement durable) propose d'explorer la notion de **COS végétal** afin de chiffrer la densité végétale au même titre que la densité bâtie.*
La végétalisation *peut donc être utilisée comme un moyen compensatoire de la densité urbaine.*

Illustrations

La forte présence du végétal conditionne la qualité de vie dans la ville dense (CNRS - un anti-stress naturel) *Published by JGA / CREO dans Réflexions et propositions,*

Concours « réinventer Paris »

Japon

Action légère permettant d'adapter cet espace aux piétons, et d'améliorer l'aspect visuel (créer une placette à l »intersection de 2 rues

Espaces extérieurs urbains – rencontre du centre de recherche d'urbanisme -

THÉMATIQUE : DENSITÉ

Bonnes pratiques

Une attention portée aux espaces de transition et aux prolongements des logements :
Les espaces intermédiaires/extérieurs privatifs, patios, coursives, loggias, terrasses, balcons ou encore jardins privatifs jouent un double rôle. D'une part ils améliorent la qualité de vie des logements en les prolongeant d'un espace extérieur aux usages et pratiquent variés, d'autre part, ils offrent aux habitants le moyen d'établir eux-mêmes les limites entre la sphère privée du logement et l'espace public et d'accepter la proximité du voisinage tout en préservant le désir d'intimité

Gérer les vis-à-vis
Les opérations denses peuvent générer des vis-à-vis qu'il convient de gérer. En effet, le vis-à-vis engendre une certaine sensation d'inconfort. C'est en amont du projet qu'il est nécessaire d'étudier la question des vis-à-vis : il est plus facile de les traiter en maîtrisant le dessin de l'ensemble des façades qui les génèrent. Paradoxalement, en réduisant l'espace privé, on retrouve des pans d'intimité plus importants que dans certains lotissements par le jeu des niveaux, des décrochements, de garages, par la disposition des maisons ou des appartements. Cette gestion peut passer par un cadrage soigné des vues en limitant, dans la mesure du possible, les vues directes et frontales entre les ouvertures des différents logements ce qui permet de minimiser le sentiment de proximité.

Illustrations

La ZAC des Défensions

Quartier Vauban Fribourg (Allemagne)
Centre ville – Aubagne

Lyon- petits collectifs d'habitat

Givors- La cité des étoiles

« Les terrasses de l'Arboretum » à Roquencourt

Gérer les vis-à-vis /Lyon

THÉMATIQUE : DENSITÉ

Quartier Square Garden – Tours

La qualité de vie générée par une grande densité est fortement liée au traitement des espaces publics. Dans le quartier « 't Pandreitje » à Brugge (109 logements/hectare urbanisé), la végétation est utilisée pour définir et qualifier les espaces extérieurs. Elle permet d'établir des limites plus ou moins franches entre des espaces de statuts et de rôles différents, en créant parfois des écrans protecteurs vis-à-vis des regards ou en formant des limites souples entre les cheminements piétons et les voiries

Diversité d'habitats, collectif ou intermédiaire, groupé ou mitoyen

Bonnes pratiques

Favoriser une mixité des formes et des fonctions

La mixité des formes au sein d'une même opération est également propice à l'acceptabilité de la densité. La variété des formes et des typologies permet de concilier mixité et densité. Les densités élevées sont mieux tolérées si elles bénéficient de la proximité des pôles d'emploi, des services et des commerces. Il faut penser les espaces en terme de mixité fonctionnelle, réfléchir l'aménagement à l'échelle de l'îlot et non de la parcelle pour pouvoir réunir plusieurs fonctions sur un même îlot : logement, commerce, bureaux, loisirs, etc.…

ET *une meilleure qualité urbaine*

La qualité urbaine sous-entend ainsi l'ensemble de ce processus qualitatif conjuguant qualité d'usage, qualité paysagère, confort des espaces, vie intime et commodités publiques.

La notion de densité est donc déterminée par la qualité architecturale, le degré d'équipement et la proximité des services. Ces critères peuvent compenser l'appréciation de densités moyennes ou élevées.

Indicateurs

Comment rendre la densité acceptable

a -Existe-t-il des espaces communs conviviaux
b - Existe-t-il des espaces de transition entre les logements et l'espace extérieur?(promenade, jardin, place)
c - Les vis-à-vis sont ils acceptables ?(visuel + intimité)
d - la taille des logements est elle suffisante ,
e - les bâtiments sont ils différents (non stéréotypés)
f - existence d'au moins 3 types de logements différents
g - la proximité fonctionnelle est elle assurée ?
h - la desserte en transports publics est elle suffisante?
i- stationnement en sous sol ou éloigné des logements?
j- la végétation est elle suffisante ?

THÉMATIQUE : QUALITÉ DES ESPACES PUBLICS

Définition du concept

L'espace public : représente l'ensemble des espaces de passage et de rassemblement qui est à l'usage de tous, soit qu'ils relèvent du domaine public ou d'une collectivité, soit qu'ils relèvent du domaine privé. L'espace public garantit la liberté de circulation (espaces verts, squares, rues, places….) et l'usage (gratuit) de tous, au moins pendant une partie importante de la journée.
L'aménagement de l'espace collectif de la ville , espaces libres, publics, extérieurs, est devenu un point déterminant pour la réussite du cadre de vie urbain.
Longtemps cet espace collectif n'a existé que comme « cordon » de raccordement entre les lieux à « circuler-habiter –travailler-se recréer » (Le Corbusier).
Aujourd'hui l'espace collectif est le prolongement organique du logement, dernier espace urbain à la disposition du citadin, c'est donc un espace rare, cher, à sauvegarder
La métamorphose de l'espace – Atelier Zoé

Objectifs

- Un espace public en adéquation avec la densité bâtie ;
- un espace agréable, sécurisé, favorisant une fréquentation continue de l' espace urbain;
- un espace adapté à la situation locale, en cohérence avec le territoire concerné, offrant le maximum d'usages possibles et reliant équitablement tous les quartiers;
- un espace évolutif et gérable dans le temps.

Etat des lieux et problématique

Bien souvent la priorité des aménagements est laissée au béton et au bitume. Les promoteurs et concepteurs de nouvelles villes et de nouveaux quartiers ont tendance à réduire l'espace public aux fonctions basiques de desserte et à renvoyer au domaine privé les autres usages. Or l'espace public n'est pas substituable, il est le socle de la sociabilité, du « vivre ensemble » en dehors de la sphère privée
Les espaces publics sont ainsi souvent morcelés alors qu'ils assurent la continuité des villes et jouent des rôles fonctionnels, environnementaux, culturels et esthétiques, d'eux dépend l'image de la ville (rassurante, agressive, insécurisée, triste, monotone, agréable…),

Réglementation en vigueur / stratégie mise en place au Maroc

La Loi 12-90 relative à l'Urbanisme, dispose par son **article 19**, l'objet du Plan d'Aménagement (PA). Celui-ci définit « les limites de la voirie (voies, places, parkings) à conserver, à modifier ou à créer » ainsi que « les limites des espaces verts publics (boisements, parcs, jardins), des terrains de jeux et des espaces libres divers tels que les espaces destinés aux manifestations culturelles et folkloriques, à conserver, à modifier ou à créer »
La loi 25-90 relative aux lotissements, groupes d'habitation et morcellement, dispose par son **article 18**, les conditions d'autorisation des projets de lotissements notamment « la construction des voies de desserte intérieure et des parkings ; » et « l'aménagement des espaces libres tels que les places, espaces verts, terrains de jeux
La circulaire ministérielle (n°18907 du 21 Novembre 2011) soulignant la nécessité d'annexer aux dossiers de demande d'autorisation relatifs aux projets de lotissements un cahier des prescriptions architecturales et paysagères portant sur les grands axes
l'article 50 de la loi portant charte communale précisant que l'organisation, la gestion, l'entretient, la maintenance et le contrôle sont la compétence du président de conseil communal
Le **« Guide d'aménagent et d'exploitation de l'espace public »**, mis en place par la Direction de l'Urbanisme en 2010
La « **Charte des espaces publics urbains** », amorcée en 2011 par le Ministère de l'Intérieur à travers la Direction Générale des Collectivités Locales, destinée à être un outil à usage opérationnel sur l'aménagement des espaces publics urbains à destination des acteurs locaux et de leurs services techniques.
Le Projet de loi 99-14 relatif aux documents d'urbanisme prônant la création d'espaces de vie de qualité à même de satisfaire les besoins et les attentes des citoyens en matière d'équipements et d'espaces publics.

Dispositions techniques

Agir sur :
Le sol qui joue un rôle important dans la fréquentation des espaces, il doit être à la fois plat, solide, facile à entretenir, sans gravier ni obstacle (pour l'accès aux handicapés, poussettes, vélo d'enfants …), et bien entendu esthétique. Pour éviter les inondations, flaques, boues … le sol doit permettre à l'eau de s'infiltrer . Ainsi le revêtement doit prendre en compte cette exigence
La végétation qui a un rôle essentiel dans l'équilibre physiologique et psychologique de l'individu. Elle constitue un des éléments primordial du paysage urbain.
L'éclairage qui assure ou facilite la pratique nocturne de la ville, il permet en effet au citadin de circuler en sécurité.
La signalétique urbaine, car la ville doit être lisible, compréhensible. Le citadin a besoin d'être guidé, informé (plans de la ville, plaques de rue, numérotation des immeubles, panneaux de signalisation
Le mobilier urbain, l'ensemble des objets utilitaires et décoratifs qui, placés dans l'espace collectif, doivent être disponibles pour les habitants de façon permanente : bancs, jardinières, lampadaires, murets séparatifs, kiosques, abris téléphoniques
La couleur qui a sur l'individu des effets psychologiques et physiologiques.

THÉMATIQUE : QUALITÉ DES ESPACES PUBLICS

Recommandation d'intégration dans les documents d'urbanisme

Au niveau du schéma directeur d'aménagement urbain

- Traiter la question des espaces publics au niveau du rapport analyse diagnostic lors de l'analyse des déplacements et des formes urbaines ;
- Définir des objectifs à atteindre en matière d'espace verts.

Au niveau des plans d'aménagement

- Analyser l'accessibilité des PMR aux espaces publics en précisant la nature des revêtements, leurs dimensions (largeur , pente, hauteur), les éléments relatifs au guidage des PMR, les traversées et leurs aménagements;
- Analyser l'accès aux espaces publics par les modes de déplacement doux;
- Identifier le réseau d'espaces publics y compris les espaces verts et analyser leurs usages et leurs vocations.
- identifier et localiser les éléments de paysage et les espaces publics, à mettre en valeur ou à requalifier;
- Imposer la végétalisation des parkings et prévoir la possibilité de leur couverture par des panneaux solaires, si cela s'avère pertinent et faisable.
- Dimensionner les voiries d'aménagement de manière à permettre l'intégration des différents modes de déplacements notamment doux.

Indicateurs

Indicateurs relatifs à la thématiques

S'assurer de la qualité des espaces publics

a -sol plat et sans obstacle permettant la promenade & jeu
b - sol permettant l'infiltration des eaux
c - végétation dans les "vides"
d - éclairage suffisant toute la nuit
e - signalétique urbaine suffisante
f - présence de mobilier urbain utilitaire
g -présence de mobilier urbain esthétique
h - places, placettes aménagées
i -carrefours plantés et aménagés
j - existence d'espaces piétonniers

Indicateurs associés

Rapport entre le surface consacrée aux espaces publics aménagés et la surface totale du secteur étudié.

Orientations et déclinaisons

Les axes d'amélioration du paysage urbain et la mise en valeur des espaces publics concernent ces mêmes éléments :

- Agir sur les éléments de l'espace urbain qui sont les façades, les sols, les clôtures, les enseignes, l'affichage urbain, l'éclairage, le mobilier urbain ;
- Donner des usages aux espaces publics afin qu'ils soient vivants (proposer des services utiles à la population et représenter un intérêt public)
- Opter pour la séquentialité dans l'espace public (séquences variées, par des plantations , des éléments aquatiques, une topographie de terrain, afin de former des espaces de caractères différents);
- concevoir des espaces qui offrent un maximum d'usages possibles : flexibilité et polyvalence, d'opter pour des économies d'éclairages public (cas du bord avec les plaques solaires), et d'accorder un attention particulière au coût global de la réalisation de l'espace public (impliquant les coûts relatifs à l'investissement et l'entretient)
- Faire des espaces publics des lieux de sociabilité accueillants, adaptés aux besoins du quartier, et qui facilitent le dialogue et les mixités générationnelle et sociale ;
- Homogénéité du mobilier urbain , abribus, bancs, éclairage urbain
- favoriser une harmonie des chaussées et des trottoirs dans tous les quartiers
- Améliorer les traitements des espaces publics, lieux privilégiés de rencontre et d'animation, places-jardins-berges
- Agir sur les espaces « résiduels » et en faire des espaces verts
- Créer des liaisons piétonnes pour traverser la ville et desservir les principaux points attractifs (élargissement des trottoirs, création de promenades et aires de repos, création de rues piétonnes)
- Faire des micro-aménagements :
  - Plantations pour masquer un mur ou une vue désagréable amélioration du mobilier urbain : abri-bus, jeux, signalétique, rampes d'escaliers, luminaires, bancs…
  - Amélioration de la qualité des passages piétons ;
  - Amélioration des carrefours
  - Couleurs des façades (entretien et réfection)
  - Amélioration des entrées de ville ;
  - Améliorer les clôtures des zones industrielles ;
  - Ville = pôle de lumière : éclairer les jardinières publiques, les places et placettes, les carrefours, les passages piétonniers.

THÉMATIQUE : FLEXIBILITÉ DE L'ESPACE

Définition du concept

La ville se transforme en permanence et les nouveaux quartiers conçus aujourd'hui de transformeront également dans les trente prochaines années, soit par l'appropriation des acteurs de la ville (habitants, usagers, pouvoirs publics..) soit par des adaptations nécessaires plus radicales (desserte de nouveaux transports, renouvellement de l'habitat, développement d'activités économiques, créations de nouveaux équipements..). Cette transformation est non seulement inévitable mais surtout souhaitable, c'est pourquoi l'urbanisme, s'il veut être durable, doit intégrer en amont ces transformations futures pour les faciliter.

Enjeux associés

Qualité des espaces publics/ mobilité/mixité/ requalification urbaine permettent de donner une novelle sociabilité aux espaces publics

Etat des lieux et problématique

Avec la création de nouveaux quartiers les villes se transforment. Les anciens quartiers ne répondant plus aux attentes des habitant se trouvent désertés au profit des nouveaux quartiers sans perspectives de leur transformation ou réhabilitation des anciens entraînant anis leur paupérisation.

aménagement des rues « piétonnes » temporaires ou saisonnières (Montréal)

Paris-plages, l'exemple d'un espace urbain réversible et modulable

Bonnes pratiques

Espace Toro - Casablanca

Scène musicale

- Espace d'exposition et de congrès utilisé comme
- scène musicale pour le festival de Casablanca
- Espace d'exposition (matériel roulant de collecte des ordures de Casablanca - Salon de l'Automobile)
- site pour les chapiteaux de cirques

Objectifs

Produire la ville durable c'est avant tout s'interroger sur son devenir. Réfléchir aux conditions d'évolution de la ville, c'est pour l'urbaniste, se placer dans une dynamique d'évolution urbaine passée et à venir. Concevoir l'espace urbain comme le lieu d'expériences sensibles permettant de créer l'imprévisible, c'est indirectement **redéfinir les espaces publics en «lieux de sociabilité et de créativité »**

THÉMATIQUE : FLEXIBILITÉ DE L'ESPACE

Recommandation d'intégration dans les documents d'urbanisme

Au niveau du plan d'aménagement

- Intégrer dans la programmation des équipements publics et d'intérêt général des réflexions sur des programmes évolutifs intégrant des possibilités de surévaluation, d'extension ou de mutation
- Permettre le changement d'affectation des locaux destinés aux équipements de service ou de proximité (remplacement d'un équipent par un autre) afin qu'ils puissent s'adapter en fonction de l'espace public (locaux polyvalents).
- « Sur dimensionner» les espaces publics pour en faire des réserves foncières (Yves Lyon)
- Instaurer une réglementation en matière de projets temporaires accompagnée de mesures d'encouragement de l'usage temporaire par une application souple de la réglementation (par exemple procédures rapides, autorisations de travaux d'architecture urbaine temporaires ou même dispense des prescriptions de l'architecture urbaine).

Indicateurs

Favoriser la flexibilité de l'espace
a - Existe-t-il un inventaire des espaces urbains "temporairement hors services"
b - Existe-t-il des réserves foncières , en périmètre urbain, pour anticiper les extension futures
c - Existe-t-il des espaces publics supports d'usages multiples(marché-parking-événement) ?
d - Les friches urbaines sont elles utilisée temporairement (activités culturelles - cirque - activités artistiques…)

Orientations et déclinaisons

- Prévoir la réversibilité des aménagements
- Permettre aux espaces publics d'être des supports d'usages multiples par des espaces présentant une modularité et faciliter leur évolution (densification, reconversion, changement d'affectation)
- Favoriser l'utilisation temporaire des friches urbaines pour des activités culturelles, sociales ou artistiques
- Introduction le principe de la flexibilité et de la mutualité des espaces
- Concevoir des bâtiments indépendants en termes de systèmes constructif (c'est-à-dire dont le système de fondation et la structure primaire ne dépendent pas de leur mitoyenneté afin de permettre toute les interventions techniques de manière autonome.

Bonnes pratiques

Exemple de Bruxelles / Aurelie DE SMET, « Le rôle de l'usage temporaire dans le (re)développement urbain : exemples bruxellois », Brussels Studies, Numéro 72, 12 novembre 2013, www.brusselsstudies.be

« Certains espaces urbains peuvent être « temporairement hors service ». Ils se trouvent alors dans une sorte de période de transition, une « pause » en ce qui concerne la fonctionnalité (Graaf et Bomas [2005], des « lieux en pause »).
Les lieux en pause peuvent être publics ou privés, étendus ou non, bâtis ou non. Ils présentent la caractéristique commune de sembler n'avoir que peu ou pas de fonction, parce qu'ils ne servent plus à leur usage précédent (ou qu'ils ont été abandonnés par leurs utilisateurs précédents) et que:
• une fonction future doit encore leur être trouvée.
• l'exercice de la fonction future se fait attendre pour l'une ou l'autre raison, comme des processus d'organisation en cours, des complications financières ou des difficultés techniques imprévues
Comme les lieux en pause ont une existence temporaire, mais qu'ils constituent une donnée permanente de la ville, nous voyons dans leur utilisation temporaire la possibilité de l'émergence d'un réseau toujours changeant d'espaces urbains (publics) alternatifs, quasi une ville parallèle. Farone et Sarti [2008] parlent d'une « intermittent city ». L'insertion (temporaire) de lieux en pause dans cette « intermittent city » et leur utilisation par des utilisateurs différents et moins évidents peuvent transformer ces lieux en « testbeds for change », comme les décrit Shane [2005]. Selon celui-ci, ce sont des parties exceptionnelles de la ville, des lieux de différence et de changement, qui pourraient devenir le milieu de culture de l'innovation urbaine. On peut ainsi trouver des solutions aux échecs des stratégies de planification traditionnelles
L'usage temporaire permet d'évoluer, petit à petit, dans le (re)développement, de l'expérience à l'implémentation, du développement temporaire au développement durable. L'usage temporaire offre donc la possibilité de chercher des solutions, de façon expérimentale et pratique, lorsqu'il apparaît que les stratégies de développement traditionnelles n'atteignent pas leur objectif.

THÉMATIQUE : COHÉSION ET ÉQUILIBRE URBAIN

Définition du concept

La politique de cohésion urbaine vise à réduire « l'écart entre les niveaux de développement des divers quartiers, et le retard des moins favorisés, afin de promouvoir un développement harmonieux de l'ensemble de la Communauté
Les villes sont à la fois des pôles de prospérité et d'excellence, et des lieux où se concentrent des phénomènes d'exclusion et de pauvreté.

Enjeux associés

Requalification urbaine/composition urbaine/mobilité douce/qualité des espaces publics/ mixité urbaine pour redonner au centre ville sa vocation de cœur de ville, espace de démocratie
Mobilité Urbaine /Desserte transports en commun doit permettre à tout citoyen d'atteindre le centre ville

Objectifs

Réduire les disparités sociales et considérer que chaque citoyen a les mêmes droits et obligations vis-à-vis de son environnement urbain en :
-Renforçant l'égalité entre les femmes et les hommes et la lutte contre les discriminations dont sont victimes les habitants des quartiers défavorisés, notamment celles liées au lieu de résidence
-Favorisant la pleine intégration des quartiers dans leur unité urbaine, par une accessibilité en transports en commun, une mixité fonctionnelle , sociale et urbaine
-Défendant un développement équilibré des territoires, le droit à un environnement sain et de qualité
-Agissant pour l'amélioration de l'habitat.

Bidonville

Habitat irrégulier

Quartier non réglementaire

Projet « **Wessal-Casablanca-Port** » : reconversion d'une partie de la zone portuaire de Casablanca en complexe urbain

Rabat

Etat des lieux et problématique

1- **Enjeux et défis de l'urbanisation marocaine**
- Prolifération de l'habitat insalubre;
- Urbanisation anarchique des zones périurbaines;
- Déficit en infrastructures et équipements;
- Épuisement de la réserve foncière publique;
- Cherté du prix du foncier urbain;
- Dégradation du cadre bâti, du paysage urbain et de l'environnement;
- Inadéquation des documents d'urbanisme et déficit en gestion urbaine;
- Changements climatiques et risques urbains.

2- Le déséquilibre économique, qui voit la concentration de 70% des activités sur l'axe Casablanca–Kénitra induit un déséquilibre du développement urbain de cette région qui a abouti à la coexistence de plusieurs typologies de ville
1 - La ville utile/ La ville résiduelle/ La ville dortoir
2 – ville bicéphale, celle de la médina et celle du centre ville
3 – les villes touristiques qui ont un urbanisme spécifique :
-Agadir et Tanger ont développé leur espace côtier
-Marrakech et Fès ont orienté leur activité autour de la médina

THÉMATIQUE : COHÉSION ET ÉQUILIBRE URBAIN

Stratégie mise en place

- **Orientations du Schéma National d'Aménagement du Territoire dans l'objectif du Développement durable des territoires SNAT**

Armature urbaine
13 : Assurer l'équilibre macro-économique du système urbain.

- ***Logement urbain /21 :*** La lutte contre l'illégalité urbaine.

- **Stratégie nationale de développement durable**

Enjeu 5 : Accorder une vigilance particulière aux territoires sensibles.
Enjeu 6 : Promouvoir le développement humain et réduire les inégalités sociales et territoriales

- **Projet de loi 99-14 relatif aux documents d'urbanisme**

Intégration des principes de développement durable
La compétitivité et la complémentarité des territoires.

Recommandation d'intégration dans les documents d'urbanisme

Au niveau du Plan d'Aménagement :

- Répertorier les quartiers dégradés quartiers et élaborer un plan d'actions, un plan de financement, un plan de gestion et de mise en œuvre de pour la revalorisation économique et sociale de ces quartiers.
- Tenir compte des besoins évolutifs de la population et programmer les mutations de son parc d'équipements et de services publics,

Orientations

1 - Requalifier le centre urbain
Un centre-ville attractif entraîne toute la ville. Le Cœur de ville doit ainsi être conforté dans toutes ses dimensions :

- lieu emblématique de l'ensemble de la ville,
- le nœud de transport et la porte d'entrée du territoire communal,
- la vocation économique et commerciale pour un centre actif,
- le rôle culturel,
- la fonction résidentielle pour un centre habité.

Le renforcement de la centralité doit permettre de réaliser l'unité de la ville, sans pour autant occulter les centres de quartier qui verront leur identité et leurs spécificités reconnues et confortées. Chaque pôle de quartier, tout en offrant des services de proximité, pourra se positionner sur des fonctions complémentaires vis-à-vis des autres quartiers et du centre-ville. Des actions diversifiées de valorisation des pôles de quartier doivent être menées conjointement, comme la construction et la rénovation d'équipements publics, la requalification des espaces publics, l'engagement d'opérations d'habitat, la restructuration du commerce.
2 - Attirer les commerces ;
3 - La mixité urbaine (habitat, activités, commerces et équipements) doit être conservée dans chaque quartier, tout en s'assurant que ces différentes fonctions soient compatibles entre elles. Diversifier l'offre de logements pour permettre l'accès au logement à tous, en fonction des revenus, et avec l'environnement urbain et prévoir une mixité aussi générationnelle (prendre en compte les besoins des jeunes, des personnes âgées, des familles monoparentales….)
4 - Développer la desserte par les transports en commun ;
5 – Injecter la culture (exemple de Bilbao et le musée Guggenheim, Essaouira avec le festival Gnaoua et celui des musiques Alizée ;
6 – Injecter du savoir – exemple Université Al Akhawain à Ifrane

THÉMATIQUE : FINITUDE DE L'URBANISATION

Définition du concept

La ville devrait avoir un périmètre bien défini pour assurer la protection permanente des territoires agricoles, des ceintures de verdure et des corridors écologiques. Aussi il semble nécessaire de définir et s'accorder sur une limite maximale du développement urbain, définitive et non plus pour une période donnée (nombre d'années) . « Ces enjeux liés à l'aménagement du territoire imposent alors de s'interroger à la fois sur les modes de gestion plus efficaces du foncier et sur la qualité architecturale des constructions

Enjeux associés

Requalification Urbaine
Mobilité urbaine
Mixité urbaine
Protection de l'environnement
Efficacité énergétique/ flexibilité pour une recomposition de la ville sur elle même.

Casablanca vue du ciel - 161 500 ha

Réglementation en vigueur / stratégie mise en place au Maroc

Le Projet de loi 99-14 relatif aux documents d'urbanisme qui prône aux fins d'intégration des principes de développement durable la maitrise de l'étalement urbain à travers la rationalisation de la consommation foncière et l'incitation au renouvellement et à la revitalisation des espaces évitant le mitage et la dispersion des périphéries;

Les nouveaux termes de références pour les documents d'urbanisme - Principes de l'urbanisme durable incitant à considérer les terrains comme une ressource précieuse à utiliser de la façon la plus efficace et appropriée en évitant ainsi le mitage et la dispersion des zones périphériques ;

Les Orientations du Schéma National d'Aménagement du Territoire dans l'objectif du Développement durable des territoires SNAT
Gestion et politique urbaines
18 : Gérer la ville et maîtriser sa croissance
Foncier urbain
23 : Statut foncier et urbanisme.
24 : Constitution des réserves foncières

50 mesures prises pour améliorer le processus d'élaboration des documents d'urbanisme,
Mesure 30 : Concilier entre les deux modes d'aménagement, celui du renouvellement urbain et celui de l'extension urbaine tout en veillant à préserver l'équilibre entre le centre et la périphérie.

Etat des lieux et problématique

- Développement croissant de lotissements à la périphérie des villes et production en masse de quartiers « pavillonnaires » toujours plus éloignés ;
- Urbanisation diffuse et consommatrice d'espaces ;
- Multiplication des déplacements, éloignement des services et des lieux de travail, éparpillement des équipements …;
- Développement de grands ensembles isolés avec des formes urbaines denses, massives (majoritairement d'opérations d'habitat social) aux entrées des villes, à leurs périphéries et le long des grands axes nationaux des voies ferrées.

Objectifs

- Concilier qualité urbaine et besoin d'individualité
- Densifier les zones pavillonnaires
- Densifier tout en respectant les standards de qualité urbaine des espaces publics et semi privatifs
- Réduire la consommation des terres agricoles
- Protection des sites, des milieux et paysages naturels
- Maitriser les déplacements sources de pollution atmosphérique

THÉMATIQUE : FINITUDE DE L'URBANISATION

Recommandation d'intégration dans les documents d'urbanisme

Au niveau des Plans d'aménagement

- promouvoir l'habitat intermédiaire en définissant des règles d'urbanisme adéquates et en autorisation de surélever avec une deuxième entrée pour transformer le logement individuel en petit collectif ou habitat intermédiaire dans les secteurs appropriés à la densification (desserte en transport en commun, équipements publics et de proximité…)
- **Pour l'habitat intermédiaire**, définir les 3 critères obligatoires :
  - accès individuel;
  - espace extérieur privatif au moins égal au ¼ de la surface du logement;
  - une hauteur maximale R+3.
- Introduire la notion d'urbanisme commercial dans les documents d'urbanisme en planifiant l'implantation des différents types de commerce;
- Affiner les études de prospective, les diagnostics fonciers avec des mises à jour régulières des procédures et réviser les plans d'aménagement au plus tard après 5 ans de leur approbation.
- Créer des zones « d'activités agricoles » (en ville ou en frange urbaine) de manière à pérenniser les zones agricoles en milieu urbain.

Ville de Jouy Le Moutier

Nantes

Escriba Architecte / Avignon – librairie du Moniteur

Atelier Du Pont / Pierre Antoine

Bonnes pratiques

L'habitat dense individualisé, une autre façon de faire la ville
L'habitat dense individualisé, une autre façon de faire la ville/ DOSSIER Par Laure Der Madirossian Certu.

Situé entre l'individuel et le collectif, « l'habitat intermédiaire » appelé aussi « habitat dense individualisé » , « habitat pluriel », « habitat groupé », offre des alternatives variées aux modèles traditionnels. Maisons jumelées, accolées, superposées, imbriquées, juxtaposées… Grâce à de multiples combinaisons de forme architecturale, il répond d'une part au désir de confort individuel et d'autonomie du logement, et d'autre part aux préoccupations collectives : rationaliser et densifier un foncier, optimiser des infrastructures, limiter les déplacements en voiture pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, etc. Cet habitat permet de se rapprocher des pôles de vie existants, et de susciter ainsi de nouvelles possibilités de « refaire la ville sur la ville ».
Des lieux de quotidienneté comme support social Support d'urbanité, l'innovation de ce type d'habitat réside dans sa capacité à rivaliser d'ingéniosité pour organiser dans un espace contraint, la bonne distance entre l'espace privé du logement et l'espace public de la rue. Au-delà des espaces publics de la ville, ces lieux de quotidienneté participent grandement à enrichir la qualité du cadre de vie des habitants. Espaces intermédiaires, semi-privés ou collectifs, ils marquent un degré d'intimité et jouent un rôle de filtre vis-à-vis de l'espace public. La richesse et la diversité de ces transitions, propres aux opérations d'habitat groupé, permettent aussi de mieux faire accepter la densité. Il en résulte une variété d'espaces adaptés au contexte, qui enrichissent la ville et participent pleinement à fabriquer cette complexité urbaine si appréciée. Bien insérées dans les tissus urbains, ces opérations se fondent naturellement dans leur environnement.

THÉMATIQUE : FINITUDE DE L'URBANISATION

Bonnes pratiques

Projet BIMBY – Built In My Back Yard

Nouveau mode de développement urbain, le Bimby vise à définir une nouvelle filière de production de la ville capable d'intervenir là où les filières « classiques » sont incapables d'intervenir : au sein des tissus pavillonnaires existants.

L'hypothèse centrale du projet est la suivante : c'est la capacité des acteurs de l'urbain (habitants, techniciens, élus) à mobiliser le foncier des tissus pavillonnaires existants qui permettra de financer le renouvellement et la densification progressive de ces quartiers. Ainsi l'intérêt des individus (notamment à diviser un terrain pour mieux valoriser son bien sur le marché immobilier) peut aller dans le sens des intérêts de la collectivité (à proposer une offre diversifiée de logements individuels sur son territoire sans engendrer d'étalement urbain)

Cette opération comporte un double avantage :

Elle permet à son propriétaire de mieux valoriser son patrimoine et d'en mobiliser tout ou partie afin de financer un projet.

Elle permet à la commune de créer un terrain à bâtir dans un quartier déjà desservi et équipé, ce qui constitue un changement de perception de la croissance des villes.

Densification par segmentation de la parcelle © projet BIMBY

Nombreuses sont les villas construites sur des terrains dont la surface est assez généreuse pour permettre d'adjoindre un nouveau logement. Cette solution offre plusieurs avantages:

- le nouveau logement peut être adapté à l'usage des personnes âgées, ce qui permet au propriétaire de rester à domicile pour ses vieux jours;
- le terrain peut être mis à disposition des enfants, qui de ce fait économisent l'achat d'un terrain en périphérie et profitent des avantages de la proximité de la ville et des parents;
- Le terrain peut être vendu, générant ainsi un bénéfice pour le propriétaire et offrant une solution d'habitat intéressante et avantageuse pour une jeune famille, tout en mettant un frein à la périurbanisation;
- les nouvelles familles qui s'installent dans le quartier contribuent à le rajeunir et à faire vivre les petits commerces.

C'est ainsi que les auteurs de Bimby résument la démarche: http://vimeo.com/28191198

THÉMATIQUE : COPOSITION URBAINE

Définition du concept

- Phase essentielle et incontournable de la conception de la ville. Elle vise à relier et non pas additionner au sein d'un plus vaste ensemble . *(Pierre Riboulet)*
-Amélioration du cadre de vie et Maitrise du paysage urbain et de son impact visuel *(P.Pinon Composition urbaine)*
- Fournir une image globale de la ville et fixer les règles relatives à la localisation, l'implantation e l'élaboration de projets successifs de construction *JP Lacaze « les méthodes de l'urbanisme »*
-Anticiper, prévoir pour gérer les futurs aménagements en se prononçant sur les tendances esthétiques
-composer c'est composer -avec le milieu, -avec l'héritage culturel, -avec l'environnement existant *Cahier de l'IAURIF*

Enjeux associés

-Qualité des espaces publics/ transport /mobilité douce pour une composition urbaine harmonieuse, non agressive et humaine ayant une incidence fondamentale sur le bien être.

Objectifs

-Mobiliser l'ensemble des savoirs faire, compétences et architectes- urbanistes – ingénieurs – paysagistes – sociologues …) des connaissances pour organiser l'espace d'un projet urbain .
-Fournir une image globale de la ville et mettre en valeur le paysage urbain.
-Agir sur les entrées de villes les grands axes routiers, autoroutiers et ferroviaires afin de rendre ces espaces vitrines et ces façades urbaines plus attractifs.

Entrée de ville Tata

Travaux entrée de Casablanca

Pont à Hautbans Sidi Maarouf

Centre ville de Rabat

Enjeux

L'organisation du territoire ayant fortement évolué par l'intrusion d'une urbanisation de plus en plus invasive sur le secteur rural, l'entrée de ville premier contact de l'usager avec la ville , peut être considérée comme un espace entre deux, entre deux entités que sont la « ville » et le « hors la ville », la transition entre 2 mondes, 2 vocations et occupations du territoire
Au sein de l'espace urbain, ces entrées de ville sur les grands axes routiers ou ferroviaires constituent souvent des situations particulièrement critiques.
Malgré les efforts considérables consentis en matière de réhabilitation de ces espaces et de rehaussement de leur qualité paysagère engageant des investissements importants de réhabilitation des traversées urbaines, d'extension des réseaux routiers et ferroviaires et de restructuration des entrées de ville un certain nombre de ces paysages et de ces espaces névralgiques sont fortement dégradés et perdent de plus en plus de leur attrait . Ainsi on constate :

- Un développement de grandes opérations à caractère résidentiel et industriel le long des entrées de ville offrant un paysage monotone, dense et banalisé, peu intégré dans son environnement ;
- Des "périphéries" discontinues et indifférenciées soumises à une urbanisation désordonnée ;
- Une image dégradée et obsolète du réseau routier et autoroutier et des voies ferrées;
- Des traversées urbaines devenues des axes de transit générant plusieurs dysfonctionnements nuisant ainsi à toute cohérence urbaine ;
- Des opérations résidentielles autorisées en lisière des zones de servitudes nuisant à la qualité paysagère et empêchant tout élargissement futur des voies de communication ;
- Des projets de lotissement qui, en l'absence de phasage, tardent à être réalisés ce qui génère un paysage inachevé et renforce la discontinuité le long des entrées de ville.

THÉMATIQUE : COPOSITION URBAINE

Recommandation d'intégration dans les documents d'urbanisme

Au niveau du SDAU

- Analyser les grands axes pénétrants et proposer les mesures en faveur de la mise à niveau des ces espaces notamment celles relatives au report modal, aux déplacements doux et à l'insertion des transports collectifs en accord avec la nature et le dimensionnement de la voirie des entrées de villes.

Au niveau du Plan d'aménagement

- définir pour les grands axes des entrées de ville les dispositions relatives à l'aspect des constructions, à la réhabilitation des façades commerciales , aux espaces verts et à l'implantation des constructions, permettant la protection et la mise en valeur de ces espaces et d'en assurer une qualité et une diversité paysagère.
- Prévoir au niveau des règlements d'aménagement les reculs nécessaires au niveau des entrées de villes et le long des axes ferroviaires et routiers ;
- Exiger au niveau des règlements d'aménagement l'intégration de corridors verts et d'écrans végétaux de protection le long de ces espaces.
- Re-calibrer la voirie pour donner une priorité aux transports collectifs et les insérer de manière optimale.

Gestion urbaine

- Veiller à la programmation et à la réalisation des corridors verts et des écrans végétaux de protection le long de ces espaces à l'occasion de la délivrance des autorisations et permis d'urbanisme ;
- Eviter le développement de grandes opérations de lotissements inachevés le long des entrées de villes ;
- Initier des études architecturales, paysagères et urbanistiques pour le rehaussement et la mise en valeur de ces espaces ;
- Etudier la possibilité d'adopter des arrêtés municipaux pour l'amélioration et le rehaussement de ces espaces ;
- Assurer un contrôle continu de ces espaces afin d'éviter tout développement anarchique et toute dégradation paysagère.

Orientations et déclinaisons

Les entrées de villes représentent un espace tampon entre -ville/campagne, ville dense/ville lâche , ville habitée/zone industrielle
Elles doivent en conséquences être traitées avec la plus grande attention et avec rigueur car elle donnent la première image de la ville

Rural ……..➔ ceinture verte …➔ trame verte ….➔ équipements structurants ….➔ habitat intermédiaire – cité jardin…➔ ville

1- Entre campagne et ville, les entrées de ville doivent assurer une transition douce et progressive. Conjuguées avec la trame verte , elles peuvent abriter des espaces dédiés à l'agriculture urbaine, des Jardins botaniques un Zoo, pépininières
2 -On privilégiera de réserver ces espaces aux équipements consommateurs d'espaces (stade – hôpital - faculté.. Qui devront nécessairement être desservis par les réseaux de transports en communs (bus, tram..)express et à haute fréquence
3 – le passage à l'urbanisation pourrait se faire alors avec de l'habitat intermédiaire (entre collectif et individuel) noyé dans la nature –ce que l'architecte Portzanparc appelle « cité-jardin » il conviendra dans ce cas d'exiger de promoteurs un COS d'espaces verts;

Les liaisons doivent assurer les continuités, sans rupture, avec une complémentarité au niveau des équipements pour créer des synergies entre les quartiers tout en gardant l'identité de chacun. Cette continuité devrait être parallèle à celle de la trame verte

Le centre quand à lui, relie et connecte les citoyens. C'est un lien fédérateur de 'ensemble des composants de la ville . Il faut Conforter le Cœur de ville dans toutes ses dimensions , grace aux aménagements:
-création de place, espace de rencontre, réversible
- cheminements pour mobilité douce, voies complètement piétonnes
-Valorisation et mise en scène du patrimoine
-Parcs et espaces verts
-le noeud de transport
Le renforcement de la centralité doit permettre de réaliser l'unité de la ville, sans pour autant occulter les centres de quartier qui verront leur identité et leurs spécificités reconnues et confortées. Chaque pôle de quartier, tout en offrant des services de proximité, pourra se positionner sur des fonctions complémentaires vis-à-vis des autres quartiers et du centre-ville *(la composition urbaine – Argenteuil)*.

THÉMATIQUE : COPOSITION URBAINE

Orientations et déclinaisons

- **Prévoir des coupures d'urbanisation, corridors verts, voies de desserte latérales, front bâti, etc.**
- **Intégrer lesdits espaces et leurs zones d'influence dans les périmètres d'aménagement et veiller à la projection de zonages différenciés selon leur situation (entrée de ville, périphérie immédiate, zone périphérique intermédiaire, espace longeant un axe autoroutier, …) et les différents usages projetés ;**
- **Éviter au maximum l'étalement de l'urbanisation le long des voies de communication et notamment les axes autoroutiers et privilégier la projection de corridors verts de protection le long desdits axes ;**
- **Adopter le principe de la densité en îlots le long des voies de communication au lieu de hauteurs figées afin de développer une diversité de gabarits et de permettre l'émergence de repères de verticalité ;**
- **Intégrer le principe de la valorisation en îlots et non pas par lots le long des voies de communication, et ce, en vue de promouvoir l'innovation et la créativité architecturale ;**
- **Intégrer au niveau des règlements d'aménagement des dispositions particulières pour les espaces périurbains et le long des voies de communication (reculs et minimas parcellaires à respecter selon le cas, nature des activités tolérées et celles interdites, prescriptions architecturales, …) ;**
- **Initier des études architecturales, paysagères et urbanistiques spécifiques à des échelles adéquates pour le rehaussement et la mise en valeur de ces espaces.**

ENJEU 3

MIXITÉ URBAINE

RÉFÉRENTIEL DE L'URBANISME DURABLE

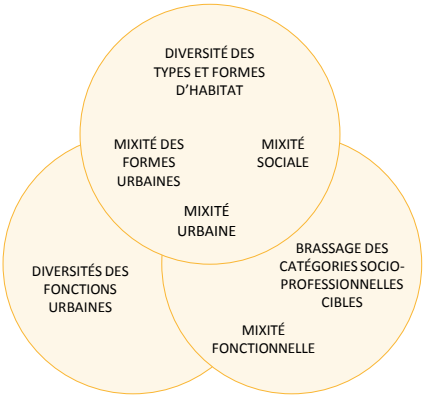
Définition du concept

La mixité urbaine consiste à organiser l'espace en permettant le rééquilibrage des fonctions dans la ville en prenant en considération la dimension sociale et la dimension des modes d'occupation. Elle trouve tout son sens, en termes d'équilibre habitat/emploi et en termes d'accessibilité à tous aux différents équipements publics, dans l'assurance en bout de chemin, d'une interpénétration des activités, de l'habitat sous ses différentes formes et des services.

En d'autres termes, la mixité urbaine soulève la question liée à la contribution de chaque construction à l'échelle du quartier en vue de favoriser les mixités fonctionnelles, sociales et des modes d'occupation, sans réduire cette notion à la simple implantation de toutes les fonctions urbaines dans un même endroit.

Objectifs

- Créer des lieux d'intensité urbaine qui offrent de l'animation dans un quartier.
- Favoriser la mixité générationnelle et lutter contre le risque de constitution de ghettos urbains et favoriser une équité sociale.
- Lutter contre l'étalement urbain et maîtriser la consommation foncière.
- Maitriser les déplacements urbains à travers le rapprochement des fonctions
- Limiter les consommations d'énergie liées aux déplacements.
- Offrir un cadre de vie de qualité et assurer une qualité architecturale, urbanistique et paysagère de qualité.



Dynamique vertueuse des mixités urbaines

Réglementation en vigueur / stratégie mise en place au Maroc

Projet de loi 99-14 relatif aux documents d'urbanisme, Intégrant les principes de développement durable :

- la maitrise de l'étalement urbain à travers la rationalisation de la consommation foncière et l'incitation au renouvellement et à la revitalisation des espaces évitant le mitage et la dispersion des périphéries.
- la diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités et s'équipements publics.

Le programme National de l'Urbanisme Durable

Pilier 1: Planification stratégique durable

- Des documents d'urbanisme qui favorisent une nouvelle approche de la densité et des formes urbaines comme moyen de revitaliser les villes, de lutter contre l'étalement urbain et d'atteindre de nouvelles performances énergétiques et environnementales, en optant pour la mixité des fonctions, l'économie en espace et en énergie et en optimisant l'utilisation des réseaux et modes doux .

Pilier 3 : Durabilité des Territoires

- Nouvelles approches innovantes notamment celles du développement du potentiel de densification des villes, des éco-quartiers et des éco-cités, du renouvellement urbain .

THÉMATIQUE : MIXITÉ DES FORMES URBAINES

Définition du concept

Mixité morphologique qui juxtapose différentes formes architecturales, logements collectifs, intermédiaires et individuels et qui impacte directement la qualité des espaces publics, ses fonctionnalités et permet l'optimisation de son foncier.

Enjeux associés

- Mobilité urbaine (promotion de la ville à courtes distances)
- Energie (réduction de la consommation énergétique due aux déplacements);
- Formes d'urbanisation;
- Protection de l'environnement (réduction de la pollution due aux déplacements).

Objectifs

- Éviter la ghettoïsation des populations et remédier aux déséquilibres sociaux et spatiaux.
- Proposer un parc de logements diversifié pour permettre à chacun de réaliser son parcours résidentiel.
- Favoriser le développement de la mixité sociale et générationnelle.

Logement social

Les jardins de l'océan – Dar Bouazza

Quartier Maarif – Casablanca

Marrakech

Etat des lieux et problématique

Les zonages instaurés par les plans d'aménagement ont conduit à dissocier les fonctions urbaines favorisant la fragmentation spatiale de la ville

Cela a eu pour conséquences de « sectoriser » les différentes catégories sociales:

- les zones d'habitat économique pour les plus démunis, logements sociaux en périphérie des villes créant ainsi des espaces constituants des ghettos urbains où la mixité sociale est absente (tous les logements sont de même type : appartement économique/social) et ou la mixité fonctionnelle reste faible (commerces de proximité limités aux épiceries, marchés ambulants, services médicaux et quelques petits commerces comme la téléphonie…);

- les zones ou le parcellaire peut être de 2000m2 ou plus pour les classes aisées

des quartiers résidentiels haut standing sans mixité sociale ni fonctionnelle

Des quartiers dits «populaires», plus denses, (Maârif ou 2 Mars à Casablanca) répondent aux exigences de la mixité des formes urbaines, sociale et fonctionnelle et semblent rester attractifs pour la population.

Quand aux anciens quartiers, médina en particulier, ils répondent aux grands principes du développement durable mais sont dans un état de délabrement important.

INDICATEURS

- Nombre de types de logements rapporté au nombre total de logements.

THÉMATIQUE : MIXITÉ SOCIALE

Définition du concept

Mixité sociale : Désigne le mélange des couches sociales, résultant de la diversité des statuts d'occupation et des niveaux de prix des logements. Elle se présente comme l'envers de la ségrégation sociale et plus particulièrement de la concentration des ménages pauvres dans l'espace urbain, avec les maux qui y sont associés (culture de la pauvreté, reproduction des inégalités sociales et d'accès aux ressources urbaines.

Objectifs

- Créer des espaces de et de rencontres, d'échanges entre habitants d'origine culturelle et de niveaux de vie différents;
- mettre en œuvre des conditions de vie et d'habitat favorisant la cohésion sociale limiter les phénomènes de ségrégation.

Enjeux associés

- Lutte contre les inégalités afin de développer un sentiment d'appartenance à la ville ;
- requalification (atténuer la concentration de populations défavorisées);
- Formes d'urbanisation.

« les portes d'Agadir « moyen standing – Akwa immo

Logement social Errahma park

Etat des lieux et problématique

La mixité sociale est prônée comme solution pour diminuer les inégalités socio-spatiales et consolider ainsi la cohésion sociale**.**
Or, les expériences menées dans divers contextes internationaux visant une mixité sociale n'ont pas atteint leurs objectifs. L'analyse des politiques de mixité montre que les différenciations sociales et spatiales n'ont pu être freinées et que les aides publiques ont souvent manqué leur cible.
De plus, la cohabitation de groupes sociaux engendrée par les opérations de renouvellement urbain peut conduire à une montée des conflits quant à l'aménagement et au développement du quartier. D'autres facteurs pour la mixité sont progressivement pris en compte : la superficie et le type d'habitat.
Les ensembles de logements uniformes attirent le même type de foyer par tranche d'âge et par catégorie sociale, tandis qu'une offre de logements diversifiés permet une meilleure répartition des générations et des provenances.
Dès lors, d'enjeu social contraignant, la mixité pourrait devenir une opportunité économique forte. Une répartition spatiale plus équilibrée des populations devrait permettre de revaloriser l'ensemble des quartiers et donc de développer le secteur immobilier.
Par ailleurs, en partant d'inégalités territoriales patentes, leur réduction doit alors non plus être recherchée par le mélange des populations sur le territoire, mais au travers d'une action visant à améliorer la qualité du cadre de vie de manière plus équitable au travers du territoire. Il s'agit de réfléchir davantage en termes de justice environnementale qu'en termes de mixité sociale.

Indicateurs

Evaluation de la mixité sociale du secteur étudié selon la répartition des types d'habitat:
a - présence de 2 statuts d'occupation (locataire/propriétaire);
b- présence d'appartements de 2 standings différents ;
c- présence de maison moderne et traditionnelle;
d- présence de villa de 2 standings différents;

THÉMATIQUE : MIXITÉ FONCTIONNELLE

Définition du concept

On parle de "mixité fonctionnelle" dans un quartier, un lotissement, lorsque plusieurs fonctions (ex: habitat et commerce, en centre-ville) y sont représentées.
La mixité fonctionnelle est considérée comme un objectif urbanistique qui s'oppose au découpage du territoire en zones fonctionnellement différenciées ("zoning").
Elle est vue comme un élément important d'une "ville des courtes distances" (qui favorise les transports doux) pour un développement urbain durable.

Enjeux associés

- Mobilité, énergie et protection de l'environnement: la mixité fonctionnelle réduit les déplacements et limite la consommation de carburant et donc la pollution par GES;
- Formes d'urbanisation/ Qualité des espaces publics: le mélange des fonctions est favorisé par la qualité et le soin apporté à l'aménagement des espaces non bâtis.

Objectifs

- Créer des lieux d'intensité urbaine ;
- Raccourcir les distances à parcourir;
- Favoriser les modes de déplacements non motorisés;
- Diminuer les consommations énergétiques;
- Créer des emplois dans les quartiers concernés.

↑ La ZAC de Metz mêle bureaux, logements et commerces sur un même îlot.

Turning Torso, Malmö, Suède, symbole de la mixité morphologique. Composé de logements et de bureaux

Carte des jardins partagés et familiaux de Marseille

Problématique

Dans le débat de principe que soulève la littérature spécialisée, ce concept sous-entend le postulat ou l'idée qu'un mélange des fonctions conduirait à un meilleur fonctionnement du quartier, tant d'un point de vue social et culturel, qu'économique et environnemental.

- D'un point de vue social, il y aurait plus d'habitants ayant des origines sociales et des activités différentes dans le quartier.
- D'un point de vue culturel, les gens plus nombreux et porteurs de différentes cultures se rencontreraient pour créer des formes culturelles nouvelles. Un tel mélange est fécond pour créer différents types d'activités culturelles.
- D'un point de vue économique, la mixité du quartier est plus résistante aux aléas de la demande, et certaines structures et fonctions peuvent avoir une double utilisation.
- D'un point de vue environnemental, la mixité fonctionnelle permet de réduire la distance aux services qui sont nécessaires et donc d'augmenter la circulation des piétons et des vélos, et de réduire la circulation des véhicules et donc la consommation des ressources pour les services nécessaires et la fourniture en énergie.

Quelques exemples de pôles d'activités spécifiques :
-Pour la finance (Casa city finance);
-pour les services (Casa Near shore – Technopolis Rabat);
-pour l'industrie (parc industriel Nouacer - projet Settat et Melloussa à Tanger).

Indicateurs

- Nombre de fonctions urbaines : administrative, transport, culturelle et loisir, sociale et économique croisées avec le nombre d'activités dans chaque fonction;
- Répartition des emplois au sein d'un tissu;
- Distance moyenne à un équipement de proximité ou part de la population située à moins de 500 mètres d'un équipement de proximité (8 min à pied).
- Distance entre domicile-travail.

BONNES PRATIQUES –LA MÉDINA

Selon l'architecte et urbaniste Marc Gossé, professeur à l'institut supérieur d'architecture la Cambre en Belgique., « *la médina telle qu'élaborée par la tradition arabo-musulmane peut en effet constituer un modèle d'urbanisation contemporain, à condition toutefois de la réinterpréter et de l'actualiser par rapport aux conditions socioculturelles de notre temps* ».

Le maître-mot caractérisant peut-être le mieux la médina est celui de mixité:

- mixité fonctionnelle (habitat, commerce, petite industrie, culture, tourisme, etc.);
- mixité sociale (classes sociales pauvres ou modestes, classes moyennes et désormais aussi aisées) ;
- mixité générationnelle (des plus jeunes aux plus anciens).

Comme le dit très bien Marc Gossé, « *les grands principes du développement durable y sont présents – bien avant l'adoption de ce concept à Rio – à savoir : un écosystème subtil et abouti entre nature et urbanisation, une capacité d'adaptation étonnante de la morphologie et des typologies architecturales, une économie d'énergie par la limitation de la mobilité polluante des automobiles et la densité du bâti, un processus participatif et une gestion conviviale des espaces urbains, des systèmes de solidarité et une pratique de l'égalité de statut entre personnes et représentations symboliques spatiales, qui tous ne demandent qu'à être encouragés, réactivés ou réinterprétés, contre un modèle urbain « générique » porté par l'ultralibéralisme moderniste mondialisé, qui génère la destruction de l'environnement, du lien social et de la diversité culturelle* ».

La Médina propose donc un modèle urbain qui pourrait bien constituer le prototype avancé de la ville du futur.
Il faut alors tenter de relever ce que les médinas peuvent nous apprendre en matière de développement urbain dans la perspective des crises énergétiques, climatiques et environnementales qui ne manqueront pas d'affecter le fait urbain:

- une « ville » majoritairement piétonne;
- utilisation de transports doux (triporteurs, bicyclette);
- urbanisation compacte sans grande hauteur;
- architecture bio climatique (matériaux et isolants naturels – ventilation naturelle – orientation);
- juxtaposition de fonctions résidentielles, économiques, sociales et culturelles;
- solidarité sociale.

Recommandation d'intégration dans les documents d'urbanisme

Au niveau des Schémas directeurs d'aménagement urbain

- Identifier les espaces monofonctionnels injustifiés, les espaces de ségrégation socio-spatiale ;
- Analyser les écarts entre l'offre et la demande de logement en terme de répartition et/ou le déficit éventuel et ce au regard des évolutions sociodémographiques ;
- Fixer les objectifs de mixité urbaine dans les zones à ouvrir à l'urbanisation;
- Identifier les objectifs à atteindre en terme de diversification de l'offre en logement.

Au niveau des Plans d'Aménagement:

- Repérer les pôles de centralités et de services et analyser les besoins en terme de mixité fonctionnelle et d'accessibilité;
- Etablir un diagnostic des besoins en logements et agir sur la programmation et la production de logements en définissant les types de logements à favoriser selon les moyens des ménages, leurs besoins (tailles des logements/tranche d'âge);
- Identifier des réserves foncières nécessaires au logement social;
- Établir un état des lieux des besoins en équipements à destination des différentes populations;
- Etablir des objectifs de densités d'activités au même titre que de densités résidentielles (prévoir une mixité fonctionnelle à hauteur de 20% de la fonction dominante de la zone et éviter de fixer une destination exclusive – Référentiel DENSITES & FORMES URBAINES - Rachid Ouazzani);
- Créer des lieux d'animation urbaine, grâce aux équipements, services et espaces extérieurs en définissant des servitudes pour leur réalisation;
- Favoriser la mixité verticale c'est-à-dire permettre l'occupation par locaux commerciaux, des bureaux ou des équipements en Rez-de-chaussée et en étages d'immeubles (cabinets médicaux, crèche, bibliothèque …) ;
- Ne pas regrouper en un site spécifique une majorité des activités d'un même type en dehors des activités dont les besoins en foncier ou en desserte ne permettent pas une implantation multi-sites. Dans ce sens et pour les équipements commerciaux fixer un seuil ou une surface maximale pour interdire les grandes surfaces commerciales monofonctionnelles;
- Identifier un périmètre de sauvegarde du commerce et de l'artisanat de proximité;
- Identifier des secteurs de mixité sociale en précisant les ratios à attribuer à chaque type de programmes de logement.

Orientations et déclinaisons

- Agir au niveau des quartiers défavorisés sur la mixité fonctionnelle et sur la qualité des aménagements urbains pour combler le manque de mixité sociale ;
- Introduire une articulation socioculturelle et urbanistique pour que les habitants s'approprient leur quartier, le respecte et le fasse vivre autrement et mettre à niveau les infrastructures de manière à les revaloriser ;
- Ne pas créer de rupture visuelle et travailler sur les éléments de la mobilité:
  - au niveau de l'aménagement urbain (même mobilier urbain – lampadaires, trottoirs, abris de bus , éclairage);
  - au niveau de l'aménagement « vert » (plantations, ronds points);
  - au niveau de la voierie (largeur, revêtement) ;
- Intégrer au niveau des pôles multimodaux quelques commerces de proximité ;
- Utiliser les friches urbaines pour installer des équipements (espace d'exposition, salle de sports, salle de fête,… ou pour créer des « jardins familiaux »;
- Utiliser les espaces résiduels pour implanter des espaces verts, aires de jeux ;
- Instaurer le principe de la flexibilité d'usage des espaces publics (places aménagées et plantées réversibles, marché le matin et aires de jeux l'après-midi.
- Diversifier les formes d'habitat individuel et innover pour contourner la contrainte foncier/coût/distance ;
- Renouveler les formes de l'habitat individuel (maison individuelle groupée, maison de ville , maison sociale) et valoriser l'habitat intermédiaire ;
- Lier les fonctions urbaines et les lieux de mixité en agissant sur la mobilité douce;
- Favoriser la mixité sociale en modulant les formes urbaines;
- Limiter la création de zones monofonctionnelles;
- Prévoir des formes d'habitat évolutif pour répondre à l'évolution de la technologie et des modes de vie;
- Offrir une variété de logements, en termes de taille, de statut d'occupation (accession, location), de forme d'habitat et de mode de financement (libre, maîtrisé, social) tout en veillant à une répartition homogène et équilibrée sur tout le territoire;
- Assurer une cohésion urbaine entre les différents types d'habitat et formes urbaines, en faisant cohabiter l'habitat individuel, semi-collectif…tout en étudiant l'implantation des bâtiments pour préserver l'intimité des habitants, l'ensoleillement et offrir la possibilité d'avoir des jardins ou terrasses privatives.

ENJEU 4

REQUALIFICATION URBAINE

RÉFÉRENTIEL DE L'URBANISME DURABLE

4 ENJEU : LE RENOUVELLEMENT URBAIN

Définition du concept

La rénovation urbaine :
« Opération visant à prendre soin des tissus urbains anciens et des vieux quartiers, à préserver le patrimoine architectural et civilisationnel des villes et à valoriser les espaces urbains, soit par des opérations de démolition et de reconstruction, des opérations de restauration et de rénovation, le développement des infrastructures, la desserte en équipements de base et la construction de nouveaux logements, soit par l'aménagement foncier, dans le respect des conditions de protection de l'environnement. »

(loi 94-12 relative aux bâtiments menaçant ruine et à l'organisation des opérations de rénovations urbaines publié le 27 avril 2016).

Le renouvellement urbain est une forme d'évolution ambitieuse de la Ville, une pratique pertinente et incontournable de l'aménagement qui s'inscrit dans une appréhension globale de la Ville et une opportunité de repenser la ville existante en intégrant les enjeux suivants :

- Urbanistiques : la mise en valeur des potentialités urbaines et architecturales existantes face aux mutations économiques et sociologiques ;
- Economiques : l'efficience des villes et l'accueil de nouvelles fonctions sur fond de mondialisation et d'enjeux de métropolisation ;
- Sociaux : l'intégration urbaine, la mixité sociale ;
- Environnementaux : l'impératif écologique pour optimiser les ressources naturelles, foncières et énergétiques.

Réglementation en vigueur et stratégie mise en place au Maroc

- **La loi 94-12 relative aux bâtiments menaçant ruine et à l'organisation des opérations de rénovations urbaines publié le 27 avril 2016.**
- **La stratégie nationale de renouvellement urbain.**

Tramway Rabat

Projet Bouregreg Rabat

Casa Anfa Finance City

Marina Agadir

Gare de Marrakech

Etat des lieux et problématiques

Le renouvellement urbain s'inscrit dans une logique de structuration spatiale cohérente entre logement, activités économique et espaces verts. La réutilisation des espaces bâtis permet de répondre en limitant l'urbanisation de nouveaux espaces. Elle permet de contrecarrer les effets néfastes de la périurbanisation en termes de mobilité, d'environnement, de services collectifs et de cohésion sociale. Cette démarche se veut une réponse aux dysfonctionnements multiples notamment :
- Un contexte en évolution et des mutations urbaines profondes;
- Un étalement urbain démesuré et des dysfonctionnements diversifiés;
- Une spécialisation fonctionnelle des territoires et une fragmentation socio- spatiale;
- Un délabrement du cadre urbain;
- Une dégradation et sous-équipement des quartiers;
- Une prolifération des friches urbaines;
- Un décalage entre la planification urbaine et l'évolution urbaine sur terrain…

Enjeux associés

-Etalement urbain/ Habitat dense/mixité
-Cohésion et équilibre urbain/qualité des espaces publics/lutte contre les inégalités pour replacer l'humain au cœur des projets de rénovation urbaine

Objectifs

-Passer du «rattrapage» et de la «réparation urbaine» au «développement urbain »;
-Offrir un cadre d'action évolutif et d'autorégulation, ouvert et efficace;
-Rehausser la qualité de la vie urbaine;
-Corriger les imperfections de la planification urbaine;
-Rétablir l'équilibre de la ville ;
-Revaloriser et mettre en valeur les potentialités existantes;
-Renforcer l'intégration urbaine à travers la mixité fonctionnelle et sociale;
-Revitaliser les secteurs anciens ou dégradés;
-Faire émerger des filières économiques dynamiques;
-Répondre à l'impératif écologique.
-Améliorer l'attractivité et redynamiser un territoire;
-Valoriser les espaces publics;
-Créer des pôles d'attraction;
-Mettre à niveau et désenclaver les quartiers délaissés.

Orientations et déclinaisons

Renouveler un espace nécessite, pour réussir une opération d'établir une vision globale basée notamment sur :

- **Des structures dédiées porteuses de « Projets de Renouvellement Urbain » et leviers d'une nouvelle dynamique locale;**
- **Un management opérationnel novateur et des démarches opérationnelles concertées le long du processus de mise en œuvre de ces projets : Montage efficient, Partenariat réussi et Financement garanti;**
- **Une approche partenariale avec l'ensemble des acteurs concernés;**
- **Une démarche solidaire et équitable, participative et transversale;**
- **Une Contractualisation affichée et des conventions définissant les modes opératoires ainsi que les processus et démarches à entreprendre pour conduire ces projets.**

Indicateurs

- Cadre physique et environnemental;
- Les dynamiques économiques;
- Densité brute minimum: cette densité doit être rapportée aux équipements collectifs et commerciaux et aux activités tertiaires.
- Pourcentage d'infrastructure publique: voies et espaces publics.
- Pourcentage d'activités et d'emploi.

Casa Anfa Finance City

Recommandation d'intégration dans les documents d'urbanisme

SDAU

Définir les secteurs urbanisés destinés à faire l'objet d'opération de rénovation, réhabilitation, etc. ;

PA

- définir les périmètres des secteurs à restructurer et des secteurs à rénover ;
-indiquer les différentes actions d'intervention telles que la réhabilitation, la reconversion, la restructuration et la régularisation à mener selon les spécificités du territoire ;
-identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural ou écologique ;
-indiquer les activités interdites pour incompatibilité avec les exigences des tissus objet desdites interventions ;
-édicter pour chacun des secteurs les règles, restrictions et servitudes particulières d'utilisation du sol ;
-fixer les emplacements réservés aux équipements publics, aux installations d'intérêt général ainsi qu'aux espaces verts et aux espaces libres ;
-déterminer des règles concernant l'aspect extérieur des constructions neuves, rénovées ou réhabilitées, leurs dimensions, leurs conditions d'alignement sur la voirie et de distance minimale par rapport à la limite séparative et l'aménagement de leurs abords ;
-préciser le tracé et les caractéristiques des voies de circulation à conserver, à modifier ou à créer, y compris les rues ou sentiers piétonniers et les itinéraires cyclables, les voies et espaces réservés au transport public.

THÉMATIQUE : LE DROIT A LA VILLE

Définition du concept

A l'aube d'un millénaire résolument urbain, les établissements humains que sont les villes, deviennent l'organisation dominante du monde, et parallèlement à leur rôle civilisationnel en tant que carrefour de l'économie, de la culture, de la solidarité et du progrès elles sont également le réceptacle de problématiques multiples, aussi bien économiques et sociales, que culturelles et écologiques, qui bouleversent la capacité intégratrice de ces villes.
Mais les gestionnaires semblent avoir oublié, qu'une ville, au-delà de son potentiel économique et industriel, constitue un formidable potentiel humain, qu'il convient de protéger, de soigner et de respecter en lui assurant les meilleures conditions de vie dans un environnement favorable où esthétique et fonctionnalité s'allient dans un équilibre heureux. Ainsi donc en échange d'une organisation, de services quotidiennement offerts, pour que ces services puissent être efficacement rendus à tous, la ville exige de chacun des égards pour le voisinage, une urbanité, et elle implique que chacun s'incline devant un minimum de devoirs collectifs ….. C'est ce que nous pourrions appeler « **le droit de la ville** »

Enjeux associés

Qualité des espaces publics/ sécurité/mobilité/ cohésion sociale…

Objectifs

- Rendre à la ville son rôle de ville esthétique, civilisationnel, éducatrice
- Assurer à tous les habitants des villes des conditions de vie et d'habitat favorisant la cohésion sociale et de nature à éviter ou à faire disparaître les phénomènes de ségrégation.

Etat des lieux et problématiques

La ville marocaine se trouve aujourd'hui dans une profonde mutation, superposant des logiques différentes et accumulant les dynamiques équivoques. Le droit à la ville est un principe qui implique de réinventer radicalement les relations sociales et la structure spatiale de la ville.

Indicateurs

Inventaire des :
a - bâtiments "abandonnés" pouvant faire l'objet d'une nouvelle affectation ;
b - bâtiments habités menaçant ruine ;
c - des friches urbaines pouvant faire l'objet d'un renouvellement urbain
d - des sites devant faire l'objet de dépollution

Orientations et déclinaisons

Le droit de la ville peut se décliner comme suit :

➔ **Droit au respect et à la propreté par :**

- une collecte d'ordures ménagères régulière;
- Des façades d'immeubles propres et repeintes tous les 5 ans (comme prévu dans les arrêtés municipaux permanents);
- Des chantiers respectueux des riverains c'est-à-dire, sécurisés et protégés;
- Des routes et des trottoirs en bon état;
- Des espaces verts entretenus.

➔ **Droit à un urbanisme « préventif et réactif »**

➢Traiter le problème des bâtiments totalement ou partiellement inoccupés, les bâtiments mal entretenus, fortement dégradés ou en ruine ; les « dents creuses », les espaces publics mal entretenus ou dégradés, les lieux abandonnés par leurs utilisateurs précédents et inadaptés aux souhaits actuels de la société.
Tous ces « lieux en transition » ou « temporairement hors services » échappent à l'attention des acteurs urbains habituels et restent inutilisés ou sous-utilisés et en conséquences ont une influence négative sur leurs environnement.

➔ Lister les bâtiments abandonnés pouvant faire l'objet d'une nouvelle affectation ?

S'assurer de l'élimination des pollutions dans le but de rétablir une qualité sanitaire et écologique compatible avec la réutilisation des lieux (exemple : dépollution des sols contaminés par les hydrocarbures d'une ancienne station services)

➔ **Droit à une législation spécifique**

- Création d'un statut juridique des trottoirs et espaces publics (à l'image du « droit de la rue » en France)
- Introduction d'une loi sur la préemption urbaine pour permettre à la collectivité d'acquérir en priorité les terrains au nom de l'intérêt général pour les équiper en parcs et en jardins et sur les lieux abandonnés

ENJEU 5

SANTÉ & SÉCURITÉ DES CITOYENS

RÉFÉRENTIEL DE L'URBANISME DURABLE

Etat des lieux et problématique

Que peut faire une ville pour le bien- être de ses habitants ?

- Les transformations des espaces sous l'effet des activités humaines ont une incidence sur la santé, que cela concerne la qualité du logement (matériaux de construction, qualité de l'air intérieur), les activités économiques (exposition aux polluants et fumées industrielles…) ou la configuration spatiale des villes. Ainsi, outre ses impacts sur le réchauffement climatique, l'étalement urbain qui favorise les déplacements en automobile est aujourd'hui accusé de favoriser la sédentarité des individus et, en conséquence, d'accroître le risque d'obésité (Garden, 2009).
- L'environnement naturel a, lui aussi, des impacts sur l'état de santé d'un individu et, aujourd'hui, les craintes des effets du réchauffement climatique sur la santé illustrent bien la reconnaissance de l'impact de l'écosystème global sur la santé des populations.

La présence sur le territoire de risques (naturels, technologiques, sanitaires, réseaux, vie courante,…), de pollutions (air, eau, sols et sites,…) de nuisances (bruits, odeurs, poussières,…) mais aussi une démographie importante et un développement économique dynamique ont pour corollaire l'augmentation de la vulnérabilité du territoire et des habitants

Ce constat impose de maîtriser la problématique des risques, nuisances et pollutions dans sa globalité, d'autant plus que les citoyens expriment une demande sociale et sociétale de plus en plus forte pour vivre dans « un environnement sain et sans risque ».

Déterminants de la santé en lien avec l'urbanisme
1 – Qualité des milieux et des ressources. Qualité de l'air, de l'eau, de l'environnement sonore. Gestion d'autres agents physiques (nuisance lumineuse). Nature en ville (faune, flore, paysage). Qualité et usage des sols. Gestion des déchets, maitrise de l'énergie
2 – Structures sociales et économiques **–** Cohésion sociale et équité, Accès aux équipements, services et activités (culture, sport et loisirs, commerces et services publics, emploi)
3 – Cadre de vie, construction et aménagement- Qualité du bâti, Qualité des aménagements, Sécurité, tranquillité.

THÉMATIQUE : VILLE SANTE

Définition du concept

Un type d'urbanisme favorable à la santé implique des aménagements qui tendent à promouvoir la santé et le bien être des populations tout en respectant les trois piliers du développement durable. Il porte également les valeurs d'égalité, de coopération intersectorielle et de participation, valeurs clés de la politique de l'OMS « Santé pour tous » (Barton et Tsourou 2000)

Enjeux associés

Densité/ Mobilité douce/ proximités (privilégier les quartiers de courtes distances , avec réseau de cheminements piétons surs et continus permettant de satisfaire les besoins quotidiens sans être dépendants de la voiture)
Qualité des espaces publics/Qualité de l'air/ Protection de l'environnement (pour diminuer le stress, favoriser les relations sociales répondre aux besoins et attentes
Lutte contre les inégalités

Objectifs

Améliorer les conditions de vie en ville pour préserver la santé des citoyens :
1 Agir sur l'environnement bâti pour assurer au citoyen des conditions de vie agréable et sûres
2 Lutter contre les causes de pathologies «urbaines» :
-Politiques publiques en matière d'hygiène, d'habitat et de préservation de la qualité de l'eau (maladies infectieuses);
-Pollution, principalement celle liée à la circulation (maladies respiratoires);
-Formes de déplacements et modes d'alimentation (maladies de « civilisation » : hypertension, diabète, stress et maladies de la ville (accidents);
3 créer un environnement physique qui évite ou minimise les facteurs de risques tels que la pollution de l'air, le bruit, la ségrégation sociale, la solitude, le stress et l'exclusion de tout groupe, quel qu'il soit (personnes handicapées, âgées, démunies, enfants).

Enjeux

Certaines catégories de population nécessitent une attention particulière, et doivent être pris en compte lors de l'aménagement de nouveau projet car elles présentent des problèmes de santé ou des besoins spécifiques dans un environnement urbain :
❑ les enfants, premières victimes de la pollution urbaine (plus proche des pots d'échappement et des poubelles) , soumis aux dangers de la pollution et de la circulation;
❑ les personnes âgées, souvent invisibles dans les villes, sensibles à la chaleur et à la pollution, trouvent des difficultés à se déplacer et à traverser de manière sécurisée;
❑ Les femmes, se déplaçant à pied pour aller prendre les enfants à l'école ou aller au marché, et évoluant dans un milieu encore sexiste dans la rue et les transports en commun.

Cadre de référence d'un urbanisme favorable à la santé (de Roué-Le Gall 2014)
Agir pour un urbanisme favorable à la santé correspond à promouvoir des choix d'aménagements et d'urbanisme qui permettent de :
1. Réduire les polluants, nuisances et autres agents délétères *(émissions & expositions) ;*
2. Promouvoir des comportements favorables à la santé des individus *(activité physique & alimentation) ;*
3. Contribuer à changer l'environnement social pour favoriser la cohésion sociale et le bien-être des habitants *(espaces publics) ;*
4. Corriger les inégalités de santé entre les différents groupes socio-économiques et personnes vulnérables à l'échelle d'un territoire *(éviter le cumul d'expositions à des facteurs de risques, encourager l'exposition à des facteurs de protection) ;*
5. Soulever et gérer, autant que possible, les antagonismes et les synergies entre les différentes politiques publiques (*environnementales, espaces verts, déplacements, habitat, etc.) ;*
6. Mettre en place des stratégies favorisant l'intersectorialité et l'implication de l'ensemble des parties prenantes, y compris les citoyens;
7. Penser un projet adaptable qui tienne compte de l'évolution des modes de vie et des comportements.

THÉMATIQUE : VILLE SANTE

Forêt de Bouskoura

Promenade Corniche Agadir

Boulevard Mohamed VI - Marrakech

Bonnes Pratiques

Déplacements actifs vers l'école : Une des façons d'encourager les déplacements actifs des enfants est l'implantation de trajets entre leur maison et l'école. Cette sélection de trajets vise deux objectifs principaux : offrir à l'enfant un cheminement plus sécuritaire et lui permettre de se déplacer à pied ou à vélo. *Programme OMS*

Aménagements en faveur des personnes âgées (programme OMS « villes amies des ainés » :

- Qualité des espaces verts;
- Accessibilité aux commerces;
- Aménagements urbains (bancs, toilettes publiques).

Stratégie mise en place

La Charte nationale de l'environnement et du développement durable : ***Article 3 :*** Toute personne a le droit de vivre et d'évoluer dans un environnement sain et de qualité qui favorise la préservation de la santé, l'épanouissement culturel et l'utilisation durable du patrimoine et des ressources qui y sont disponibles.

Le Maroc fait partie du **réseau S2D** (Santé et Développement Durable) 'Association Internationale pour la promotion de la Santé et le Développement Durable S2D qui a pour objectif d'apporter un soutien technique et méthodologique à des actions menées dans ces domaines par des collectivités territoriales (communes, groupement de communes, Régions) en particulier par celles qui sont engagées dans les réseaux des Villes-Santé de l'OMS.

Plusieurs lois ont été adoptées :

-Loi 11-03 relative à la protection et à la mise en valeur de l'environnement;
-Loi 12-03 relative aux études d'impact sur l'environnement;
-Loi 13-03 relative à la lutte contre la pollution de l'air;
-Loi 22-07 sur les aires protégées.

Orientations

- Favoriser les déplacements et modes de vie actifs
- Inciter aux pratiques de sport et de détente
- Favoriser la mixité sociale, générationnelle, fonctionnelle
- Construire des espaces de rencontre, d'accueil et d'aide aux personnes vulnérables
- Favoriser l'accessibilité aux services et équipements
- Assurer les conditions d'attractivité du territoire
- Aménager des espaces urbains de qualité
- Préserver la biodiversité et le paysage existant
- Favoriser l'adaptation aux évènements climatiques extrêmes
- Améliorer la qualité de l'air extérieur
- Améliorer la qualité et la gestion des eaux
- Améliorer la qualité sonore de l'environnement et gérer les risques liés aux champs électromagnétiques

Indicateurs

- Surface relative des espaces verts dans la ville
- Accès public aux espaces verts Nb total de m2 occupés par les espaces verts ouverts au public/Nb d'habitants
- Sites industriels en friche
- Nombre d'équipements sportifs pour 1000 habitants
- Longueur totale des rues piétonnes/surface Annuelle de la ville (km/km2)
- Longueur totale des pistes cyclables/surface Annuelle dans la ville de la ville (km/km2)
- Nombre de places dans les transports publics (Nb de places moyen par jour/population totale) Annuelle pour 1000 habitants
- Nombre de km desservis par les transports publics comparé au nombre total de km de rues dans la ville

THÉMATIQUE : SÉCURITÉ

Définition du concept

«Un urbanisme durable est un urbanisme qui tient compte, dans l'organisation du milieu de vie, des particularités qui peuvent porter atteinte à la sécurité des personnes ». Les principaux champs de compétence des municipalités, tels qu'ils sont définis par le cadre juridique qui les régit, sont : la protection des biens et des personnes, le transport, l'habitation, l'urbanisme et la mise en valeur du territoire, les loisirs et la culture, l'hygiène du milieu, la santé et le bien-être, l'environnement et le soutien aux organismes communautaires. Ces champs de compétence constituent pour les municipalités des leviers qui leur permettent de promouvoir la sécurité sur leur territoire (Levaque, 1999).
Guide urbanisme durable – Québec

Enjeux associés

-Inclusion sociale/qualité des espaces publics/équilibre urbain pour favoriser le vivre ensemble et lutter contre la violence urbaine;
- Préservation de l'environnement, trame verte et trame bleue pour assurer une maitrise de la pollution.

Objectifs

Assurer aux populations un usage de la ville sécurisé, un habitat réglementaire et un environnement sain

Stratégie mise en place

- En 2014, huit programmes de réhabilitation de construction menaçant ruine ont été lancé au profit de 15000 familles dans différentes villes du Maroc
- Le 18/6/2015 le conseil de gouvernement a examiné et adopté le projet de loi n° 94-12 relatif aux édifices menaçant ruine, présenté par le Ministère de l'Habitat et de la politique de la ville
- Le programme « Villes sans bidonvilles » vise à éradiquer les bidonvilles en milieu urbain. Il concerne l'ensemble des villes chef-lieu (de région ou de province) et des centres urbains du Maroc, soit 67 villes et communes.

Problématique

Les risques liés à l'habitat : **Rappel : le droit à un logement sain est un droit universel**
-Ne pas avoir de logement ➔pathologies physiques, psychiques et sociales
-Habitat clandestin ou « bidonville »
-Habitat insalubre (dit « indigne en France) ou habitat à risque (effondrement)
-Habitat « surpeuplé » qui altère les chances de développement social, scolaire, l'équilibre familial
Selon l'enquête nationale sur le logement , 554.203 logements, soit 12% du parc urbain, sont touchés par l'un des niveaux d'insalubrité extrême nécessitant que ces habitations soient rasées ou reconstruites. c'est la maison marocaine moderne qui est la plus concernée par les différentes formes de cette insalubrité (63%), suivie par l'appartement en immeuble (15%), la construction sommaire (12%) et la maison marocaine traditionnelle (9%)

L'insécurité liée la violence urbaine: Le sentiment de non appartenance à la ville, sentiment d'exclusion causé souvent par un manque d'accès aux infrastructures et aménagement de sports, loisirs, éducation ….entraine un déni de citoyenneté et la violence urbaine comme outil de vengeance.
La crainte de la violence contraint les pauvres à rester chez eux et les riches à ne pas quitter leurs quartiers fermés. La peur et l'insécurité sont omniprésentes dans la vie de tous, et ont des conséquences graves sur la confiance et le bien-être »
La santé en milieu urbain – la face cachée des villes : mettre au jour et vaincre les inégalités en santé en milieu urbain- Hidden cities media
➔Multiplication des lotissements fermés et sécurisés loin des centres villes

Sécurité alimentaire et qualité des aliments: La croissance urbaine et l'urbanisation ont entrainé la prolifération de marchands ambulants, restaurants et commerces de restauration rapide vendant des aliments transformés, des plats cuisinés et des en-cas , offrant à leurs habitants de nouvelles possibilités de consommer des aliments à forte teneur en graisses et en calories, pas toujours dans les conditions d'hygiène requises. En conséquence, l'obésité et les intoxications progressent dans les villes.

Les pollutions: Il est important de traiter les pollutions (atmosphérique, des sols) et nuisances en termes d'exposition de la population à toutes ces nuisances.
L'objectif est de minimiser les points noirs sur différents paramètres: l'air, le bruit, la sécurité des déplacements, les sols pollués

Problématique liée aux terres agricoles : fragilisation (morcellement) du foncier agricole par l'urbanisation (étalement et mitage urbains), valorisation par le bâti de parcelles réservées à l'agriculture urbaine.

5.3 ENJEU : SANTÉ ET SÉCURITÉ DES CITOYENS

THÉMATIQUE : GESTION DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Définition du concept

La croissance des risques naturels et technologiques est un phénomène mondial préoccupant qui résulte de la densité d'occupation des zones à risque, sujettes à des aléas ou évènements dangereux, conduisant à des catastrophes. Les risques posent donc un défi mondial pour l'avenir et constituent l'un des problèmes majeurs du développement durable. Le risque majeur se définit comme la menace d'un événement à faible occurrence et de grande gravité car touchant des enjeux importants. Un risque majeur peut se définir aussi comme la survenue soudaine et souvent imprévisible, d'une agression d'origine naturelle ou technologique dont les conséquences pour la population et l'environnement sont graves en raison du déséquilibre entre besoins et moyens de secours disponibles **Deux catégories principales**
Deux catégories principales de risques majeurs sont prévisibles sur le territoire national :
les risques naturels : avalanche, feu de forêt, inondation, mouvement de terrain, cyclone, tempête, séisme et éruption volcanique ;
les risques technologiques : risques industriels, nucléaires, rupture de barrage, transports de matières dangereuses.

Problématique

Le Maroc a connu ces dernières années plusieurs catastrophes naturelles (séismes, inondations, crues torrentielles, invasions acridiennes, désertification, sécheresse, glissement de terrains …) et certains accidents technologiques. Ces catastrophes ont été à l'origine de pertes de vies humaines considérables, d'importants dégâts matériels et des déficits incalculables sur les plans économique et environnemental. Ainsi, la prévention des risques est devenue, peu à peu, une préoccupation majeure pour les différents acteurs dont notamment, les Départements Ministériels, le secteur privé et les compagnies d'assurance.
Les inondations de ces dernières années, et surtout le séisme d'Al Hoceima du 24 février 2004, ont mis à découvert plusieurs faiblesses intrinsèquement liées à la vulnérabilité du tissu socio-économique et des infrastructures de base, ainsi qu'aux insuffisances sur le plan institutionnel, technique, et organisationnel, pour faire face à des catastrophes d'une telle ampleur.
C'est ainsi que le Maroc, conscient que la connaissance des risques est indispensable à une meilleure réduction des impacts des catastrophes, œuvre d'une part, pour en faire une responsabilité partagée entre l'Etat et les citoyens, et d'autre part, pour prendre en compte la prévention des risques dans les politiques et stratégies nationales de développement.
Face à cette problématique qui aura tendance à s'amplifier avec les changements climatiques qui s'opèrent, plusieurs règlements ont été adoptés : le Règlement Général Parasismique des constructions (Actualisation du RPS 2000), le Règlement Général Parasismique des constructions en terre, le Règlement Général de Construction fixant les règles de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les constructions.
De même les cartes d'aptitude à l'urbanisation sont en cours de généralisation sur le territoire national et des plans de prévention des risques technologiques seront lancés.

Enjeux associés

Protection de l'environnement/qualité des matériaux de construction/ aménagement des berges des oueds et du littoral/ protection du patrimoine pour minimiser et maitriser les conséquences des catastrophes naturelles.

Objectifs

Mise en place de mesures préventives pour
- contenir l'ampleur de l'aléa,
- maîtriser ses effets,
- réduire l'exposition des biens et des personnes,
- alerter, s'organiser en cas de survenue du phénomène.

Mise en place de mesures correctives
- Plan de réaction aux catastrophe permettant l'intervention des forces de l'ordre, militaires, pompiers ,ressources médicales;
- la planification de l'organisation des secours.

THÉMATIQUE : GESTION DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Stratégie mise en place

Au cours de ces deux dernières décennies, le Maroc a adopté plusieurs textes relatifs à la création, à l'organisation et aux attributions de Ministères, Secrétariat d'Etat et Départements dans le domaine de l'Environnement et des catastrophes naturelles et technologiques, et a mis en place un nombre important de textes législatifs et un cadre institutionnel plus adapté (bien que perfectible). Ainsi, chaque Ministère a intégré (en fonction de ses attributions) dans son action quotidienne, le souci de prévenir les conséquences destructrices des catastrophes naturelles ou technologiques à travers certaines actions dont on peut citer notamment : La préparation de plusieurs plans d'actions pour la réduction des catastrophes naturelles (inondations, tremblements de terre, invasion acridienne, désertification, sécheresse, incendies de forêt, etc.) et technologiques (pollution marine, incendies d'unités industrielles, transport de produits dangereux etc.) ; La mise en place de plusieurs réseaux de mesures, de surveillance et d'alerte précoce qui ne cessent d'être améliorés et étendus à l'ensemble du Royaume (les réseaux sismologique, météorologique, d'annonce de crues, d'annonce d'invasions acridiennes et récemment le CRTS pour les technologies spatiales) ; L'élaboration de plans d'intervention, d'urgence et d'organisation des secours ; des mesures d'accompagnement pour la réussite de ces plans (bien que jugées encore insuffisantes) sont menées dans les domaines de l'information, la communication, l'éducation, la formation, la sensibilisation et la recherche scientifique pour une meilleure prévention et gestion des risques ; La mise en place de plusieurs incitations financières et économiques pour accompagner la réalisation de ces plans. Des progrès notables ont certes été enregistrés; néanmoins, l'économie marocaine, encore aux prises avec des problèmes de développement et de lutte contre la pauvreté, ne peut supporter le coût de réalisation de tels projets sans sacrifier des composantes essentielles de son programme de développement socio-économique (éducation, santé, infrastructures de base, développement rural, etc.). C'est ainsi que le Maroc, conscient que la connaissance des risques est indispensable à une meilleure réduction des impacts des catastrophes, œuvre d'une part, pour en faire une responsabilité partagée entre l'Etat et les citoyens, et d'autre part, pour prendre en compte la prévention des risques dans les politiques et stratégies de développement.

Renforcement de la résilience du Maroc à travers l'adoption de la stratégie nationale de prévention et de gestion des risques qui a pour objectifs de:

- Bâtir une gestion intégrée des risques fondée sur une action interministérielle coordonnée au plus haut niveau du gouvernement, et déclinée au niveau local en partenariat avec les acteurs locaux ;
- Doter le gouvernement d'une stratégie d'intervention en matière des risques, basée sur des mesures de prévention et d'atténuation des risques, en vu de renforcer la résilience sociale et économique du pays.

Il s'agit à travers cette stratégie :

- La mis en place de systèmes d'alerte rapide pour les inondations, les séismes et les tsunamis ;
- La cartographie des risques de catastrophes ;
- La mise en conformité des constructions aux normes parasismiques ;
- L'intégration de la gestion des risques dans les plans d'actions communaux et dans les outils d'aménagement des territoires ;
- La réalisation des infrastructures résilientes aux risques de catastrophes.

▪**Projet de loi 99-14 relatif aux documents d'urbanisme - *Intégration des principes de développement durable* -** L'intégration et la prévention des risques naturels, industriels et technologiques

▪**Les nouveaux termes de références pour les documents d'urbanisme - *Principes de l'urbanisme durable* -** intégrer et prévenir les risques naturels, industriels et technologiques.

▪Parmi les **50 mesures prises pour améliorer le processus d'élaboration des documents d'urbanisme,** on peut retenir : ***Mesure 28*** : Intégrer les mesures de prévention des risques naturels, industriels et technologiques.

▪Le Règlement Général Parasismique des constructions (Actualisation du RPS 2000).

▪Le Règlement Général Parasismique des constructions en terre.

Programme National de l'Urbanisme Durable - *Pilier 2 :* Résilience des Territoires

Le Ministère de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire s'est résolument engagé pour le soutien et l'accompagnement de la stratégie nationale de prévention et de gestion intégrée des risques des catastrophes naturelles qui vise à prendre en compte la gestion des risques dans les politiques et stratégies nationales de développement de manières multisectorielle en incluant les aspects de prévention, de mitigation et préparation souvent négligés. Il s'agit de doter, à court et moyen terme, l'ensemble du Territoire National par des «Cartes d'Aptitude à l'Urbanisation», en tant que documents de référence permettant de prendre en considération la dimension du risque des catastrophes naturelles lors du processus de la planification urbaine et notamment, en phase d'élaboration des différents documents d'urbanisme.

THÉMATIQUE : GESTION DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Exemple de Casablanca – Evaluation des risques dans le SDAU

Les risques naturels

- Inondation, le principal risque naturel pour la région de Casablanca(construction sur les cours d'eau)
- Erosion littorale (extraction massive de sables dunaires) ;
- Le risque de glissement des terrains sur les versants à forte pente (Nfifikh et Oued El Maleh) ;
- Les incendies de forêt (Bouskoura et Nfifikh).

Les risques sismiques et tsunami

- le risque d'intensité de Référence est de 5 à 6 sur l'échelle de Richter (sols des Oueds et des Dayas)
- la mise en oeuvre du règlement des constructions parasismique.
- Le tsunami de 1755 après un tremblement de terre de magnitude 9 et qui a détruit la ville de Lisbonne s'est produit à Casablanca (le développement du système de surveillance et d'alerte et la mise en oeuvre des procédures d'évacuation.

Les risques industriels

- des secteurs industriels générateurs des risques majeurs, surtout ceux insérés dans le tissu urbain
- La concentration des enjeux entre les ports de Casablanca et Mohammedia.
- Enjeux de vulnérabilité aux bords des établissements à risque (l'implantation de plusieurs bidonvilles, golf royal de Mohammedia, présence des dépôts de liquides inflammables à quelques dizaines de mètres des zones d'habitat collectif à proximité du port de Casablanca.

INDICATEURS

Dans la zone de l'étude

a) Existe-t-il des entreprises situées en zone inondable ou en zone propice aux mouvements de terrain
b) Existe-t-il des habitations situées en zone inondable ou en zone propice aux mouvements de terrain
c) Existe-t-il des entreprises situées a proximité d'industries à risque (pollution, incendie)/réservoirs de carburant
d) Existe-t-il des habitations situées a proximité d'industries à risque (pollution, incendie)/ réservoirs de carburant
e) Existe-t-il des entreprises ou des habitations situées a proximité de décharges
f) Existe-t-il des habitations situées a proximité de voies de forte circulation, voies ferrées, aéroports
g) Existe-t-il des habitations situées a proximité de lignes de haute tension.

Recommandation d'intégration dans les documents d'urbanisme

SDAU

- Maitriser l'étalement urbain : en fixant les densités minimales de logements différentes selon le territoire et renforcer l'intensité urbaine (habitat et activité) dans les centralités pour limiter les obligations et les temps et distances de déplacements et contribuer activement à l'évolution des pratiques de mobilité;
- Inciter à développer un maillage de cheminements doux piétons et cycles à l'échelle de l'ensemble de la commune;
- Optimiser la multifonctionnalité des espaces urbains, périurbains et ruraux ;
- Maitriser la dispersion des aires d'activité et des zones commerciales en Fixant un cadre au développement et à la création de zones d'activité économiques et en définissant des localisations préférentielles des commerces, en laissant une large place aux centralités;
- Réorienter les mobilités de manière à favoriser l'accès au dispositif de sante de proximité et privilégier les modes de transport à moindre impact négatif en termes de santé permettant le développement des mobilités actives favorables à la santé;
- Définir les implantations des équipements de santé pluri professionnelles et optimiser les dessertes des établissements hospitaliers, centres de santé … : transports publics, …;
- Etablir un diagnostic de la qualité de l'air;
- Etablir un diagnostic identifiant les secteurs et axes exposés aux bruits;
- Proscrire les extensions urbaines le long des axes routiers les plus bruyants sauf pour les aménagements urbains permettant d'en atténuer les nuisances (forme urbaines, orientation, conception, végétalisation).

Plan d'aménagement

1/Préserver la ressource en Eau

-protection des zones de captage d'eau potable sous forme de servitude publique ;

-prendre en considération la capacité des réseaux au regard des constructions envisagées (densité du tissu urbain).

-interdire toute nouvelle habitation au niveau des Zones humides et limiter l'extension des habitations existantes ainsi que l'implantation d'équipements publics à ceux liés à la valorisation du caractère naturel de la zone ou à sa gestion ;

- définir des secteurs de mise en valeur des paysages pour des motifs écologiques et imposer un retrait par rapport aux berges des cours d'eau en zones urbanisées ou urbanisables (à faire figurer sur les documents graphiques) ;

-localiser, en zone urbaine, les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques et les rendre inconstructibles

-diagnostic : emplacements prévus pour la captage, schéma des réseaux d'eau potable

-repérer, délimiter et caractériser l'ensemble des zones humides et cours d'eau et les hiérarchiser selon leur intérêt et leur importance fonctionnelle.

2/Assainissement des eaux usées et gestion des eaux pluviales

-Diagnostic : évaluer les besoins en dispositifs d'assainissement (réseau, STEP), identifier les secteurs où les phénomènes de ruissellement sont importants et génèrent un risque pour la sécurité des habitants et des usagers.

-Règlement : imposer une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables, éventuellement pondérées en fonction de leur nature, afin de contribuer au maintien de la biodiversité et de la nature en ville, imposer un pourcentage de surface en pleine terre à la parcelle, imposer ou recommander l'installation de noues plantées, haies bocagères ou autres plantations susceptibles de recevoir et infiltrer les eaux pluviales, et ce, en fonction de la topographie de la parcelle, concernant les aires de stationnement, des modalités d'implantation et d'imperméabilisation peuvent être recommandées ou imposées, par exemple un taux d'imperméabilisation faible de manière à laisser s'infiltrer les eaux pluviales.

3/Minimiser l'impact des Sols pollués

-Diagnostic : Identifier les sites et sols pollués, interdire ou soumettre à conditions particulières la création et/ou l'extension d'activités artisanales, industrielles, commerciales ou agricoles et prescrire des mesures de recul pour implanter les constructions nouvelles ou les extensions des bâtiments de ces catégories en cas de proximité de zones d'habitat, proscrire l'implantation de certaines destinations du sol si celles-ci présentent des dangers ou des nuisances incompatibles avec son environnement habité, éloigner les constructions futures (habitations ou immeubles habituellement occupés par des tiers) des installations classées existantes, frapper de servitudes spécifiques les sites et sols pollués, obligations d'étude des sols préalablement à la construction au niveau d'un site pollué

4/Minimiser l'impact du bruit:

-Diagnostic : dresser un état des lieux des secteurs exposés aux bruits et établir un inventaire des sources de bruit, identifier graphiquement les secteurs où les nuisances sonores sont le problème dominant,

-Règlement : adapter la hauteur des bâtiments aux conditions de propagation du bruit – Bâtiments écran

graduer les secteurs en fonction de leur niveau d'exposition et de leur sensibilité au bruit : problématique « entrées de ville », maîtriser l'urbanisation à la périphérie d'une installation bruyante mise en place d'une zone « tampon » entre sources de bruit et les secteurs exposés.

5/Préserver la qualité de l'Air :

6/ Améliorer l'accessibilité par le système de transports publics par l'identification de sites à enjeu fort de valorisation des axes lourds de transports en commun.

Recommandation d'intégration dans les documents d'urbanisme

Plan d'aménagement

7/ Lutter contre les changements climatiques :

- utiliser le végétal dans et aux abords des villes pour la régulation locale du climat : en préservant les emprises naturelles et agricoles insérées dans l'urbain, définissant un coefficient d'espaces en pleine terre à la parcelle, assorti de prescriptions pour les plantations, identifiant les éléments de paysages à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre écologique, définissant un coefficient de végétalisation
- privilégier les formes urbaines permettant des ouvertures latérales depuis l'espace public, en règlementant l'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives
- prendre en compte l'impact des champs électro-magnétiques

-Diagnostic : dresser un inventaire des lignes électriques
-Règlement : traduction par une zone non aedificandi des espaces soumis aux risques électriques et électromagnétiques (ou au risque de rupture de canalisation), éloignement des zones habitées nouvelles par rapport aux lignes (ou réseaux) existants ou à créer

8/ Favoriser l'accès à une alimentation saine :

-Diagnostic : un descriptif et une cartographie de l'occupation agricole des sols, distinguant les différents types d'agriculture sur le territoire, une analyse de la dynamique des terres agricoles (pression foncière…), une analyse des besoins en terres agricoles, une analyse des enjeux environnementaux en lien avec l'activité agricole (besoins en eau, risques inondation…)
-Règlement : les parcelles en milieu urbain et destinées à recevoir une activité agricole en tant que « terrains cultivés à protéger et inconstructibles ».

9/ Promouvoir l'Activité physique:

Diagnostic : analyser l'accès de la population aux espaces verts, analyser le niveau d'équipement du territoire en équipements sportifs, cartographier le réseau de pistes cyclables
Règlement : Fixer un zonage spécifique aux espaces naturels accueillant des équipements collectifs en précisant les règles permettant de concilier la réalisation des équipements et la préservation des qualités naturelles du site, par exemple en définissant un pourcentage maximal d'imperméabilisation de la zone.

Dispositions techniques

➢**Mieux construire pour préserver la santé :**

❑ Cahier des charges incluant le choix de matériaux et produits non polluants (interdire le benzène dans les peintures, les produits allergisants contenus dans les colles – les mousses et les peintures, les phtalates émanant des plastiques..)
❑ Exigences en termes d'isolation thermique
❑ Exigences en termes d'isolation phonique, on privilégiera les solutions spatiales simples basées sur l'éloignement et l'isolement des sources de bruit plutôt que les dispositifs onéreux de correction
- Eviter de placer les locaux et équipements bruyants (circulations communes, garages, cages d'ascenseurs, chaufferie, ventilation) en contact direct avec les pièces calmes (chambres, etc.).
- Chercher a juxtaposer les différentes pièces humides de telle sorte que les gaines de ventilation, descentes d'eau et alimentations ne soient pas en contact direct avec les pièces calme de l'appartement ou d'un autre.
- Se servir de l'architecture comme écran sonore.
- Ouvertures**.** Chercher à concilier confort visuel et confort acoustique en limitant l'exposition des pièces et locaux aux bruits par une implantation et une orientation qui tiennent compte du paysage sonore environnant.

INFO FICHES ECO CONSTRUCTION *- GUIDE PRATIQUE POUR LA CONSTRUCTION ET LA RENOVATION DURABLES DE PETITS BATIMENTS –*

➢**Etablir un schéma directeur de Santé**

-Création de pôles de santé en fonction de la densité de population dans les différents quartiers tenant compte des standards internationaux

➢**Prendre en compte les risques liés aux champs magnétiques**

Tout fil électrique sous tension produit un champ électrique dans son voisinage. Contrairement aux champs électriques, les champs magnétiques n'apparaissent que lors du passage d'un courant électrique dans un conducteur.
Ces champs sont d'origines diverses :
Réseaux électriques (lignes à haute tension)
Réseaux de communication sans fil (Wifi, WiMax, BLR, antennes relais de téléphonie mobile, antennes de radiodiffusion (FM), antennes de télédiffusion (TV, TNT...), antennes de réseaux privés (PMR Pompiers, Polices, Ambulances, Transports Urbains (TramWay, bus…).
Les champs électromagnétiques, générés par ces installations sont désormais identifiés comme des risques émergents, et interpellent la population quant à l'éventualité de risques pour la santé. Même si à ce jour, aucune preuve scientifique ne confirme des effets à long terme, concernant une exposition faible mais régulière, le 31 mai 2011, le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) de l'Organisation Mondiale de la Sante a classé les champs électromagnétiques de radiofréquences comme peut-être cancérogènes pour l'homme sur la base d'un risque accru de gliome, un type de cancer malin du cerveau, associé à l'utilisation du téléphone sans fil.

ENJEU 6

LUTTE CONTRE LES INÉGALITÉS

RÉFÉRENTIEL DE L'URBANISME DURABLE

6 ENJEU : LUTTE CONTRE LES INNEGALITES

Etat des lieux et problématique

L'expansion urbaine des villes durant les dernières décennies a encouragé la ségrégation des diverses couches de la société au détriment de la mixité sociale et a conduit à l'éclatement de la ville et à une fracture urbaine source d'exclusion socio-économique et de fragmentation du territoire.

Le principe d'inclusion sociale est multidimensionnel. Il couvre aussi bien les sphères, sociale, économique, politique, civile, culturelle, relationnelle, numérique que générationnelle et de genre. Il s'est imposé comme un objectif des politiques sociales à tous les niveaux à mesure que les inégalités s'accroissaient au niveau mondial et au sein des États.

L'inégalité de genre représente, parmi les inégalités sociales, un enjeu persistant et universel. Le droit international mais aussi les objectifs de développement en font une priorité de l'agenda politique aux niveaux international, régional, national et local.

Les politiques publiques locales constituent un niveau d'action essentiel pour prévenir, diagnostiquer et lutter contre les problèmes de cohésion sociale sur le territoire.

Objectifs

- **Favoriser l'intégration et la cohésion sociales** par l'aménagement de l'espace et des démarches d'urbanisme et de configuration urbaine spécifiques ;
- **Donner accès à tous aux biens et ressources** nécessaires pour vivre *dignement (*Emploi, logement, éducation, santé, culture…);
- **Simplifier** la pratique de la ville pour les femmes et les enfants, les personnes âgées….
- **Prévenir les situations sources d'exclusion :** dépendance, isolement, pauvreté, échec scolaire… .

Enjeux associés

- Requalification urbaine;
- Mobilité urbaine ;
- Mixité urbaine;
- Formes d'urbanisation;
- Santé et sécurité des citoyens.

Réglementation en vigueur / stratégie mise en place au Maroc

- La Constitution de 2011 :

Article 31 : L'Etat, les établissements publics et les collectivités territoriales œuvrent à la mobilisation de tous les moyens disponibles pour faciliter l'égal accès des citoyennes et des citoyens aux conditions leur permettant de jouir du droit au développement durable.

Article 35 : L'Etat œuvre à la réalisation d'un développement humain et durable, à même de permettre la consolidation de la justice sociale et la préservation des ressources naturelles nationales et des droits des générations futures.

Article 136 : L'organisation territoriale du Royaume (…) assure la participation des populations concernées à la gestion de leurs affaires et favorise leur contribution au développement humain intégré et durable.

- La Charte nationale de l'environnement et du développement durable :

Les grands principes :

La consolidation de l'unité nationale ; l'inscription du citoyen comme objectif du développement ; la conciliation entre efficacité économique et cohésion sociale ; l'intégration de l'homme à son environnement ; la promotion de la solidarité entre toutes les composantes du territoire national …

- La Stratégie Nationale de Développement Durable SNDD :

Enjeu 6 : Promouvoir le développement humain et réduire les inégalités sociales et territoriales.

- L'Initiative Nationale de Développement Humain INDH basée sue les axes stratégiques suivants:

Lutte contre la pauvreté en milieu rural;

Lutte contre l'exclusion sociale en milieu urbain;

Lutte contre la précarité;

Mise à niveau territoriale.

-Le Plan Gouvernemental pour l'Egalité (PGE) 2012-2016 «ICRAM» qui constitue le cadre de convergence des différentes initiatives visant la promotion de l'égalité entre les femmes et les hommes et l'intégration des droits des femmes au niveau des politiques publiques et programmes de développement. C'est également un outil permettant la déclinaison des engagements formulés au niveau du programme gouvernemental 2012-2016

- Les nouveaux termes de références pour les documents d'urbanisme: Principes de l'urbanisme durable

assurer à la population un cadre de vie sûr, adapté et à même de satisfaire les besoins et les attentes des citoyens dans leur diversité ; créer les conditions d'une économie dynamique, équilibrée, ouverte à tous et équitable;

6.1 ENJEU : LUTTE CONTRE LES INNEGALITES

THÉMATIQUE : INCLUSION SOCIALE

Définition du concept

«**L'inclusion sociale»** suppose l'accès du citoyen aux infrastructures et aux services sociaux, culturels et économiques. Les populations et individus sont « inclus » s'ils sont en mesure de participer à l'élaboration et la mise en œuvre d'un projet de société, par opposition à l'exclusion sociale qui s'exprime à travers la pauvreté, le chômage ou la précarité dans le travail, les déficits éducatifs, le handicap, la dépendance... . »

L'inclusion sociale urbaine, définie par la capacité d'une ville à assurer le bien être de sa population en réduisant les disparités et la marginalisation.

Objectifs

L'équité permettant aux quartiers défavorisés de profiter d'efforts accrus et soutenus en vue de réduire les écarts socio-économiques avec les quartiers favorisés.

L'accessibilité à tous les services de base: en vue de permettre aux citoyens confrontés à des limites dans leur capacité de participer à la vie collective de profiter des outils leur permettant d'accéder le plus possible aux occasions offertes à tous et à toutes, dont la proximité des services et l'adaptation de l'information.

La participation citoyenne: tous les citoyens devraient jouer un rôle actif dans la vie collective selon leurs capacités ou leurs intérêts dans leurs réseaux d'appartenance, leur quartier, le village urbain et la ville.

Lutte contre l'exclusion dans ses différentes dimensions: sociale, économique, politique, civile, culturelle, relationnelle, numérique, générationnelle et de genre.

Problématique

Les villes constituent aujourd'hui l'espace de vie de la majorité de la population marocaine, le cadre territorial de son enracinement, le lieu d'ancrage de la plupart des activités, des richesses et de la production nationale.
Les villes sont aussi des territoires où s'expriment les contrastes de la société marocaine ; des groupements d'habitat insalubre, lieux de concentration de la pauvreté et de l'exclusion sociale, y côtoient les grands ensembles résidentiels de haut standing et les secteurs de villas et dessinent les contours d'un espace urbain fragmenté qui constitue un immense chantier pour l'action publique.
Ces constats soulignent la nécessité de promouvoir un développement équilibré des villes qui renforce leur capacité potentielle productive tout en maintenant la cohésion sociale et en assurant un cadre de vie digne et durable.

Enjeux associés

- Requalification urbaine;
- Mobilité urbaine;
- Mixité urbaine;
- Formes d'urbanisation;
- Santé et sécurité des citoyens.

THÉMATIQUE : UTILISATION DE L'ESPACE GENRE

Définition du concept

La question du genre se pose dans tous les domaines de la vie d'un individu : marché du travail, famille, citoyenneté, loisirs, pratique de l'espace … Elle fait partie de la construction identitaire de tout individu et traverse l'ensemble des classes sociales et des problématiques humaines.

L'enjeu est de savoir comment s'approprier l'espace public à égalité, comment le neutraliser pour éviter de le qualifier sous l'angle des pratiques sexuées stéréotypées .

Ainsi, l'approche genre vise une plus grande égalité dans les rapports sociaux et l'empowerment ou autonomisation des femmes; en l'occurrence, dans ses pratiques de l'espace de la ville.

Problématique

L'usage de l'espace public répond à des codes différends (homme/femme). Les hommes et les femmes ne se déplacent pas de la même façon dans la ville, n'utilisent pas les mêmes lieux, n'y ont pas les mêmes rôles, ne sont pas exposés aux mêmes difficultés, les questions sécuritaires ne se posent pas de la même façon pour les femmes et pour les hommes, de jour et de nuit. Elles et ils abordent l'espace urbain de façon différente.

Les mécanismes sociaux, culturels, environnementaux et urbanistiques qui « font la ville» d'aujourd'hui contribuent à exclure les femmes et les jeunes filles, non seulement de l'espace public, mais aussi des décisions concernant l'urbanisme et l'organisation de la Ville ainsi que de la citoyenneté. Les femmes ne sont pas actrices à part entière de la ville, elles ne contribuent pas suffisamment aux décisions en matière d'aménagement de l'espace public ou d'animation de cet espace.

Enjeux associés

-**Mobilité urbaine/ sécurité/ proximité/ transport** - pour que la femme puisse circuler en ville en toute sécurité, quelque soit le motif de son déplacement (travail, accompagnement des enfants à l'école ou chez le médecin, courses, visite aux parents…)

Objectifs

- Le renforcement de l'accès équitable et égalitaire aux services de proximité;
- Le développement des infrastructures de base pour améliorer les conditions de vie des femmes et des jeunes filles;
- La construction de nouveaux rapports sociaux entre les femmes et les hommes, garantissant la participation équitable et égalitaire dans la conception de leur espace partagé.

THÉMATIQUE : UTILISATION DE L'ESPACE GENRE

Recommandation d'intégration dans les documents d'urbanisme

SDAU

- Limiter la création de zones monofonctionnelles ;
- Identifier les quartiers défavorisés en matière d'équipements de base et d'infrastructures nécessitant de faire l'objet de projets de restructuration et de requalification urbaine;
- Favoriser une occupation plus resserrée au voisinage des centralités, d'équipements ou de services en vue de développer la notion de ville de proximité et des espaces de transition.

PA

- Etablir un diagnostic des besoins en logements pour agir sur la programmation et la production de logements et définir sur quels types de logements concentrer les efforts de production afin de permettre à chacun l'accès à un logement digne, compatible avec ses moyens financiers;
- Développer les villes autour du transport collectif;
- Optimiser le réseau routier et son utilisation;
- faire cohabiter l'habitat individuel, semi-collectif en vue d' assurer une cohésion urbaine entre les différents types d'habitat et formes urbaines ;
- Opter pour une diversité des typologies de l'habitat: Cette diversité permet d'offrir une variété de logements, en termes de taille, de statut d'occupation (accession, location), de forme d'habitat et de mode de financement (libre, maîtrisé, social) tout en veillant à une répartition homogène et équilibrée sur tout le territoire;
- Définir des orientations d'aménagement des espaces publics permettant d'améliorer leurs traitements comme lieux privilégiés de rencontre et d'animation;
- Créer des espaces de convivialité en définissant des servitudes pour la réalisation d'équipements publics accessible à tous (personnes âgées, personnes à mobilité réduite, femmes…).

Orientations et déclinaisons

L'aménagement et la forme des villes à différentes échelles peuvent favoriser l'inclusion ou l'exclusion par l'affectation des terrains, le transport en commun, les espaces publics et la mixité sociale:

L'affectation des terrains:
L'utilisation mixte des terrains est l'un des aspects essentiels de la forme urbaine qui favorise un environnement inclusif.

Espaces publics
L'aménagement et la prise en compte du rôle majeur des espaces publics qui représentent un élément essentiel de la forme urbaine de la vie urbaine et de l'identité de la ville. Leur centralité accessible à tout public favorise le regroupement des personnes d'origine diverses.

Transport
Le transport aide à favoriser l'accessibilité à l'intérieur de la ville et élimine l'isolation. Il constitue un élément clé de la porosité urbaine.

Les équipements:
Une meilleure implantation des services et des fonctions et une connectivité accrue constitue un facteur déterminant de l'inclusion sociale.

Accès à l'emploi
Résider en milieu urbain favorise l'accès à l'emploi. De manière générale, il est aujourd'hui communément admis que la ville compacte favorise le concept de la ville des courtes distances qui permet de rapprocher le domicile et le lieu de travail et d'avoir accès à un plus grand nombre de biens et de services dans un périmètre donné.

La compacité des tissus
Des trames foncières plus compactes, mieux reliées et mieux intégrées permet une plus grande cohésion sociale.

ENJEU 7

TRAME VERTE

RÉFÉRENTIEL DE L'URBANISME DURABLE

ENJEU : TRAME VERTE

Définition du concept

La trame verte se définit comme l'ensemble des espaces supportant le végétal sous toutes ses formes : arbres d'alignement, bandes arbustives ou herbacées, prairies, parcs, squares, ouvrages hydrauliques de surface. Elle constitue le corollaire indispensable à la densité bâtie recherchée, en étant vecteur de qualité paysagère, d'atténuation des vis à vis, de production d'espaces récréatifs, de respiration du tissu bâti, de régulation thermique et de rafraîchissement local.
Elle permet également de restaurer un taux d'absorption de CO2 en ville.
Elle constitue enfin l'abri de la plupart des espèces animales et, lorsqu'elle est correctement connectée au territoire, participe à la constitution de corridors écologiques indispensables au développement de la biodiversité. *(Améliorer l'Urbanisme par un Référentiel d'Aménagement AURA- Montpellier)*

Enjeux associés

Mobilité urbaine/Mobilité douce – pouvoir marcher le long d'un itinéraire vert «mi-promenade urbaine, mi-jardin public »
Formes d'urbanisation : les espaces de nature dans les environnements urbains participent à l'acceptation de la densité;
- **trame bleue**, mise en place avec la trame verte pour enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques (Grenelle de l'Environnement)
-**Protection de l'environnement :** participe à la constitution de corridors écologiques indispensables au développement de la biodiversité;
-**Efficacité énergétique:** les espaces de nature peuvent créer des effets microclimat.

Ceinture verte de Rabat

Forêt de la Maamora

Foret d'Ifrane

Jardin d'essais botaniques - Rabat

Réglementation en vigueur / stratégie mise en place au Maroc

-La Stratégie Nationale de Développement Durable notamment l'Enjeu 3 : Améliorer la gestion et la valorisation des ressources naturelles et renforcer la conservation de la biodiversité**.**
-Le Projet de loi 99-14 relatif aux documents d'urbanisme stipule aux fins d'intégration des principes de développement durable qui prône la préservation des zones agricoles, des zones sensibles, des espaces littoraux, des sites naturels, archéologiques et culturels et des paysages et la sauvegarde des équilibres écologiques ;
-Les nouveaux termes de référence des documents d'urbanisme qui ont pour objectifs de :
•Mettre en exergue les principes de l'urbanisme durable notamment par la promotion des approches modernes, économes en énergie et répondant aux principes de préservation et de protection des zones agricoles, naturelles et forestières et aux impératifs écologiques du développement urbain ;
•Préserver les ressources naturelles, le patrimoine et le paysage ;
-Le Programme National de l'Urbanisme Durable et notamment :
Pilier 1 :* Planification stratégique durable *: Une nouvelle génération de documents d'urbanisme mettant en exergue les principes de l'urbanisme durable;
Pilier 3 :* Durabilité des Territoires *;
Mise en place de nouvelles approches innovantes notamment traitant de la promotion de l'agriculture urbaine.

Objectifs

- Rétablir les « connexions vertes » ;
- Préserver les espaces verts, les paysages et les zones naturelles sensibles ;
- Éviter de mettre en péril espèces, habitats naturels et terres agricoles;
- Favoriser la libre circulation des animaux et des plantes.

THÉMATIQUE : PRESERVER LA BIODIVERSITE

Recommandation d'intégration dans les documents d'urbanisme

Dahir n° 1-92-7 du 15 hija 1412 (17 juin 1992) portant promulgation de la loi n° 25-90 relative aux lotissements, groupes d'habitations et morcellements
Insérer un COS végétal à respecter pour les lotissements et groupes d'habitations en périphérie (les normes internationales prévoient entre 12 et 15m2 d'espaces verts par habitant, selon les sources Casablanca se situerait entre 0.35 et 0.91 m2 par habitant).

Au niveau du SDAU , initier la notion de « périphérique vert » qui consacrerait une partie des surfaces linéaires longeant les autoroutes à être plantée d'arbres et plus particulièrement les « terrains vagues » entre es 2 voies d'autoroutes.

Au niveau du P.A

- Planifier les espaces verts de manière à ce que chaque habitant dispose d'un espace vert à environ 15 minutes de marche de son domicile;
- Encadrer l'implantation des bâtiments afin qu'elle soit plus respectueuse du site, de la végétation et de la topographie (avec prise en compte du ruissellement si nécessaire) et définir des procédures de compensation systématiques lors de l'enlèvement ou de l'abattage d'arbres;
- Intégrer des espaces verts dans les cours intérieures et les cœurs d'ilots;
- Créer des parcs naturels, des espaces verts, des lacs, des plans d'eau non accessibles (ou partiellement accessibles) pour garantir les biotopes naturels.

Indicateurs

A chaque nouveau projet dans le secteur de l'étude
a)Y a-t-il eu au préalable une analyse environnementale et une étude de la biodiversité?
b) Les choix architecturaux respectent ils les écosystèmes présents, le paysage , les espaces naturels?
c) Le chantier est il respectueux de l'hygiène et de la sécurité et des plantations existantes ?
d)Les matériaux utilisés n'ont aucun d'impact sur la santé et sur l'environnement.

Bonnes pratiques

En France :
-les **Schémas régionaux de cohérence écologique** (SRCE), l'outil régional pour identifier les trames vertes et bleues régionales et agir dans les territoires pour les préserver ;
-l'**obligation réglementaire pour les élus de prendre en compte les continuités écologiques dans leur document d'urbanisme**, que ce soit une carte communale, un PLU, PLUI ou SCOT (rendre les études d'impacts obligatoires pour les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés.

Site « humanité et biodiversité »

Dispositions techniques

- Combiner avec les entrées de ville : **jardin botanique, Pépinières, jardin aromatique, parcs, agriculture urbaine…avec des cheminements .** Ce qui aurait un double avantage, permettre une transition douce entre le rural et la ville et offrir aux citoyens un espace de détente, découverte, sensibilisation …parcours ville santé;
- La continuité de la trame verte doit être assurée en ville aussi . Elle est constituée des espaces verts publics mais aussi des parcelles privées.;
- Obliger les promoteurs à compenser les « barres » de logements sociaux qui détruisent le paysage périurbain par un %minimum d'espaces verts (COS végétal) ; exemple l'opération "Riad", porte sur une superficie totale de 175 ha, pour le recasement de 8.386 ménages bidonvillois, devrait comporter 30 ha d'espaces verts selon les normes internationale et en comptant seulement 3 personnes par ménage ;
- Concernant les opérations de plus hauts standings , proposer au niveau des entrées de ville des « cités-jardins » *(**Atelier Christian de Portzamparc Faire archipel** « Avec l'archipel littéral, on peut imaginer des îlots d'habitat au milieu de la nature. Il s'agit d'inventer une qualité d'habitat que l'on ne peut trouver en centre-ville : ni la ville, ni la campagne, mais des îles bâties au cœur d'une nature préservée pour un nouveau mode d'habiter »).*

THÉMATIQUE : PRESERVER LA BIODIVERSITE

Définition du concept

Le terme « biodiversité » désigne *« toutes espèces vivantes animales et végétales vivant dans les différents écosystèmes terrestres, marins et aquatiques. »*
Loi n° 11-03 relative à la protection et à la mise en valeur de l'environnement

Enjeux associés

- **Ville santé** - Plus la présence de la nature est importante en ville, plus cette dernière devient vivable, supportable voire agréable. Son intégration dans la ville peut agir de façon positive et durable sur la qualité de vie de ses habitants. Ses nombreuses fonctions (paysagère, biologique, bioclimatique, assainissement, etc.) ont des répercussions directes sur la santé et le bien-être
-**Protection de l'environnement :** participe à la constitution de corridors écologiques indispensables au développement de la biodiversité;
- **Trame bleue**
- **Finitude de l'urbanisation : l'**accroissement des surfaces urbanisées participe au recul et au morcellement des milieux naturels et à l'effacement progressif des paysages ruraux à la périphérie des villes.

Objectifs

-Préserver l'équilibre écologique, les espaces verts, les paysages et les zones naturelles sensibles, et les mettre en valeur;
-Éviter de mettre en péril espèces, habitats naturels et terres agricoles;
-Offrir un cadre de vie favorable à la santé.

Famille des Euphorbes – endémique au Maroc

Exemple de jardin sec

Flamands roses – oued Massa

Là où vit le singe Magot (en voie de disparition)

Problématique

La biodiversité et les écosystèmes au sein desquels elle s'exprime, fournissent un grand nombre des biens et services qui soutiennent la vie humaine : la fourniture des aliments, les combustibles et les matériaux de construction ; la purification de l'air et de l'eau ; la stabilisation et la modération du climat de la planète ; la modération des inondations, des sécheresses, des températures extrêmes et des forces éoliennes ; la génération et le renouvellement de la fertilité des sols ; le maintien des ressources génétiques qui contribuent à la variété des cultures et à la sélection des animaux, des médicaments, et d'autres produits et des avantages culturels, récréatifs et esthétiques. « Ces services procurent ainsi d'innombrables fonctionnalités aux humains qui sont aussi un des maillons de ce tissu vivant de la planète et ne vivent pas détachés de lui »

Les diverses pressions qui s'exercent sur la biodiversité résultent pour l'essentiel de la manière dont notre société, dans ses choix d'aménagement du territoire, de productions et d'exploitation, utilise l'espace et les ressources naturelles. Les causes sous-jacentes de l'érosion de la biodiversité sont ainsi largement de nature socioéconomique.

- La transformation de l'usage des terres par les activités humaines : impact des activités agricoles (culture, élevage et plantations de bois), des industries d'extraction (mines, pêcheries, coupes forestières et cueillettes) et du développement humain, des transports et de l'urbanisation.
- La pollution des sols, de l'eau et de l'atmosphère accentue la dégradation des milieux naturels et affecte directement certaines espèces
- L'augmentation de gaz à effet de serre (dioxyde de carbone, méthane, etc.) dus aux activités humaines seront responsables de la disparition d'un quart des espèces animales et végétales d'ici 2050 en raison du réchauffement climatique

Plan bâtiment durable – Rapport Bâtiment et Biodiversité / liens actifs

THÉMATIQUE : PRESERVER LA BIODIVERSITE

Recommandation d'intégration dans les documents d'urbanisme

SDAU

Rapport analyse diagnostic :

- Etablir un état des lieux précis des différents écosystèmes et un diagnostic objectif permettant d'adopter les mesures adéquates au-delà des protections existantes ;
- Préciser les espaces à protéger dans un schéma de continuités écologiques (éléments constitutifs de la trame verte et bleue) ;
- Démontrer l'intérêt de "voies vertes" de préférence cyclistes ou piétonnes .

Orientation d'aménagement :

- Fixer les orientations générales et veiller au respect des équilibres entre développement économique, social et qualité de l'environnement. Il peut pour cela, fixer des objectifs chiffrés de protection.
- Définir les objectifs de protection des espaces naturels, en complément de ceux déjà existant
- Délimiter dans les espaces urbains ou agricoles des espaces spécialement réservés à la nature et à la biodiversité, sous forme de « réservoirs de biodiversité » mis en réseau.
- Définir les grands enjeux d'équilibre, de développement et de protection ;
- Délimiter des « voies vertes » ou infrastructures écologiques offrant une circulation douce, avec plantations d'espèces locales et régionales, dont le tracé ferait l'objet d'un emplacement réservé dans les PA

P.A

Rapport analyse diagnostic :

- Etablir la cartographie des espaces naturels remarquables à préserver, localisation et délimitation
- Répertorier, localiser, et identifier les espèces endémiques et les continuités écologiques
- Présenter une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers ;
- Prendre en compte les espaces et milieux naturels identifiés et localisés par le SDAU ;
- Répertorier, localiser, et identifier les espaces non classés mais qui ont un intérêt, notamment si on les intègre dans une continuité écologique ;
- Identifier les points de conflits, les espaces soumis à pression.
- Délimiter des zones naturelles générales ou spécifiques. Celles-ci peuvent être étendues le plus largement possible aux abords des cours d'eau.

Orientation d'aménagement :

- Préciser les espaces à protéger dans un schéma de continuités écologiques (éléments constitutifs de la trame verte et bleue).
- Définir une « trame verte et bleue » qui relie entre eux les espaces naturels en utilisant notamment les cours d'eau et leurs abords et des coulées vertes, si possible ouvertes au public.
- Délimiter dans les espaces urbains ou agricoles, des espaces spécialement réservés à la nature et à la biodiversité, sous forme de « réservoirs de biodiversité » mis en réseau .
- Identifier les opérations d'aménagement concernées par des mesures de compensation ou subordonner à la réalisation d'un site naturel dans le document d'orientation et déterminer le (ou les) pourcentage(s) ainsi défini(s).
- Instaurer un zonage spécifique pour définir les zones de corridor écologique ;
- Délimiter des zones naturelles générales ou spécifiques. Celles-ci peuvent être étendues le plu largement possible aux abords des cours d'eau.

Orientations et déclinaisons

- Encadrer l'implantation des bâtiments afin qu'elle soit plus respectueuse du site, de la végétation et de la topographie (avec prise en compte du ruissellement si nécessaire) et définir des procédures de compensation systématiques lors de l'enlèvement ou de l'abatage d'arbres;
- Encourager la réalisation de toitures végétalisées ;
- Encourager la réalisation de façades vertes qui permettent d'augmenter les surfaces vertes et la biodiversité en revêtant de végétaux les façades des bâtiments, en tout ou en partie.
- Maintenir la biodiversité par la protection des milieux les plus riches;
- Préserver l'interconnexion des milieux riches en biodiversité, via des milieux plus ordinaires, pour en assurer la pérennité sur tout le territoire;
- Maintenir l'équilibre de paysages par la continuité des corridors biologiques qui doivent être confortés, y compris dans le tissu urbain, où leur continuité peut servir de trame verte et bleue à des fins de détente et de loisirs;
- Mettre en avant un principe de compensation lors de toute atteinte aux milieux.

Indicateurs

- Dans le secteur de l'étude
  a)Existence de zonage de protection de la nature ?
  b)Y a-t-il un espace classé " naturel sensible" (zone de chasse, zone naturelle d'intérêt écologique…)dans le secteur étudié et une gestion appropriée?
  c)Y a-t-il une action menée pour la préservation du littoral
  d)Y a-t-il un plan d'actions pour la préservation de la biodiversité?
  e)Y a-t-il un plan d'actions pour rapprocher les usagers de la biodiversité ? (végétalisation des cours d'école- création de jardins partagés, observation d'oiseaux, papillons ou autres
- Nombre d'arbres plantés annuellement en zone urbanisée, axe routier, zone agricole rapporté au nombre total d'arbre du secteur étudié
- Surface d'espaces verts (publics, privés, trame verte ou bleue) en continuité avec les espaces naturels rapportée à la surface totale.

THÉMATIQUE : PRESERVER LA BIODIVERSITE

Toitures végétalisées

Cela consiste à recouvrir d'un substrat et de végétation un toit plat ou en pente. Outre l'aspect esthétique, différentes études menées en Europe depuis les années 80 ont confirmé l'intérêt des toitures végétales dans une perspective de restauration ou de protection de la biodiversité et de l'Environnement en milieu urbain et plus particulièrement en ce qui concerne la qualité de l'air et l'atténuation des îlots de chaleur urbaine. Avec des coûts d'entretien et des surcoûts de construction faibles, cette technique totalement éprouvée et relativement facile à mettre en place, ne cause aucune altération au bâtiment et se révèle même plus stable et plus étanche que des systèmes plus classiques de toitures plates.

Bonnes pratiques

Façades vertes

Les façades vertes apportent des bienfaits non négligeables à la vie faunistique et contribuent ainsi grandement à la biodiversité. Les végétaux grimpants hébergent en effet une grande variété d'invertébrés, base d'une plus vaste palette d'autres manifestations de la vie animale.
De même la végétalisation des façades offre de nombreux avantages pour la ville dans le sens où elle participe à la rétention des eaux pluviales, améliore l'isolation et l'inertie thermique des bâtiments, ainsi que l'isolation phonique, participe à la régulation la température et contribue à lutter contre le phénomène d'îlots de chaleur, améliore aussi la qualité de l'air ainsi que le paysage urbain car elles constituent le moyen par excellence permettant de renforcer la présence de la nature dans la ville (Maillage vert et couloirs biologiques).

THÉMATIQUE : AGRICULTURE URBAINE

Définition du concept

Selon la FAO , l'agriculture urbaine se réfère à des petites surfaces (par exemple, terrains vagues, jardins, vergers, balcons, toits, terrasses, récipients divers) utilisées en ville pour cultiver quelques plantes et élever de petits animaux et des vaches laitières en vue de la consommation du ménage ou des ventes de proximité.
Elle comprend aussi bien les agricultures professionnelles des agriculteurs (horticulteurs, pépiniéristes, arboriculteurs, serristes, éleveurs, céréaliculteurs, etc.) et les jardinages et élevages amateurs (jardins familiaux, associatifs, pédagogiques, partagés, etc.).

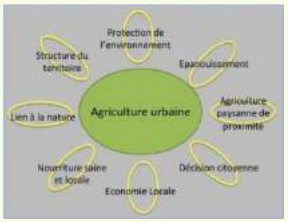
Enjeux associés

- Forme de l'urbanisation/ finitude d'urbanisation composition urbaine/Entrée de ville pour permettre la continuité des couloirs verts favorisant la préservation de la biodiversité, la mobilité douce et la lutte contre l'étalement urbain
- Flexibilité de l'espace – qualité de vie- avec les jardins de quartier, jardins communautaires créant du lien social, une petite « sécurité alimentaire » et une amélioration de la qualité de l'environnement
- Protection de l'Environnement : contribue à la lutte contre la pollution de l'air

Objectifs

- Contribuer au rayonnement économique de la ville et créer les conditions d'un développement économique local dynamique, équilibré, solidaire, ouvert à tous et équitable ;
- Maitriser l'étalement urbain et rééquilibrer le lien entre la ville et sa périphérie rurale ;
- Mettre en valeur la ressource foncière comme une ressource précieuse qu'il convient d'utiliser le plus efficacement possible ;
- Favoriser la préservation des terres agricoles et des richesses naturelles ;
- Réduire les empreintes environnementales dues à l'urbanisation ;
- Permettre la création d'un cadre de vie viable favorisant les solidarités et la mixité ;
- Rehausser la qualité paysagère ;
- Renforcer la résilience des villes face au changement climatique.

Dar Bouazza



Le jardin-école Ibn al-Awam

Stratégie mise en place

- **Programme National de l'Urbanisme Durable**

***Pilier 3 :* Durabilité des Territoires**

En matière de durabilité des territoires, de nouvelles approches innovantes sont en cours de développement au niveau des villes marocaines notamment celles relatives à **la promotion de l'agriculture urbaine**.

- Quatre projets pilotes ont été mis en place dans la région du Grand Casablanca:
  1. le premier est implanté au niveau du Technopole de Nouacer réutilisant les eaux usées déversées par les sites industriels à des fins agricoles;
  2. le 2eme a été développé dans le douar Oulad Ahmed avec pour objectif la mise en place de pôle d'agriculture urbaine pour contribuer au développement de la zone;
  3. le 3eme a pour cadre m'Oued ElMaleh pour préserver le patrimoine de la vallée;
  4. le dernier est déployé dans la localité de Dar Bouazza pour développer une production biologique sur le site de la ferme agroécologique pédagogique de la zone.

Etat des lieux et problématique

Les villes véritables locomotives de croissance produisent au Maroc 75% du PIB et drainent 70% des investissements et sont appelées à jouer un rôle essentiel dans la dynamique de l'économie régionale et nationale. Elles sont ainsi confrontées à de nouveaux défis économiques, sociaux et environnementaux afin de consolider leur image et renforcer leur capacité d'attractivité et de compétitivité sur les plans économique, social et urbanistique.
La question d'adopter un modèle de villes durable se trouve aujourd'hui au cœur de la politique urbaine nationale. En effet, il s'agit de concevoir un cadrage des conditions et des modes d'organisation, d'aménagement et de développement de l'urbanisation future tout en structurant l'utilisation de l'espace en vue d'inscrire le territoire dans un processus de développement durable.
L'agriculture urbaine représente aujourd'hui un enjeu de planification urbaine et se trouve valorisée dans ses dimensions économique, environnementale et sociopolitique. Outre sa capacité d'assurer la sécurité alimentaire, d'améliorer le PIB agricole et d'augmenter la croissance des villes, l'agriculture urbaine permet de concevoir de nouvelles manières d'occuper les territoires et de vivre la ville et de pallier aux déséquilibres entre les villes et les campagnes, ou entre les villes elles-mêmes.

THÉMATIQUE : AGRICULTURE URBAINE

Bonnes pratiques

Proposition : toitures vertes – on appelle le toit : la 5eme façade

Les toitures sont des lieux sous-exploités. Des espaces ouverts au ciel et au soleil situés au cœur de la ville.

Les toitures vertes ont de nombreux avantages :

- biodiversité accrue ;
- continuité et diversité des habitats (oiseaux et insectes) ;
- plaisir de la nature à proximité ;
- lieux protégés du bruit et de l'activité de la rue ;
- lieux privés et intimes à proximité ;
- absorption des eaux de pluie— flux d'eau modérés ;
- fraîcheur— effet de l'évaporation et de la transpiration des plantes ;
- isolation améliorée des toits ;
- possibilité de faire pousser des légumes, des fruits ou simplement des herbes (micro-agriculture urbaine) .

les toits des immeubles du grand Montréal.

New-York-Riverpark-Urban-Farm

Orientations

- Maintenir et développer les zones agricoles avec une reconquête des espaces potentiellement cultivables.
- Encourager les activités liées à l'agriculture biologique :
- Favoriser l'installation de maraîchers "bio": règlement spécifique permettant notamment l'autorisation d'implanter des serres.
- Favoriser l'installation d'activités agroalimentaires liées à l'agriculture biologique dans la future zone artisanale "bio".
- Exiger des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement (jardinage écologique, agriculture biologique) et compatibles avec le mode de vie urbain dans toutes dans toutes ses composantes.

Recommandation d'intégration dans les documents d'urbanisme

Au niveau du SDAU

- Mettre en place une règlementation de zone permettant une mixité d'activités à l'échelle de la ville ou du quartier, et donc certaines catégories d'activités agricoles, comme les jardins communautaires, l'apiculture ou l'élevage d'animaux de basse cour ;
- Combiner cette activité avec les entrées de ville pour une transition douce entre la zone agricole permanente et le périmètre d'urbanisation ce qui contribuerait à réduire la spéculation sur les terres agricoles situées à proximité des zones urbanisées.

Au niveau des P.A

- Autoriser et réglementer les jardins communautaires dans les espaces libres des lotissements, les dents creuses, au pieds des immeubles collectifs ….avec prise de précautions relatives au terrain (pollué ou non) ;
- Autoriser et réglementer l'agriculture urbaine en toit/terrasses (étudier préalablement la charge d'exploitation) ;
- Intégrer les espaces dédiés à l'agriculture urbaine pour les opérations de plus de x logements, tels que les potagers collectifs, jardins (en toiture dans un tissu urbain dense, dans les espaces verts en tissu urbain aéré).

THÉMATIQUE : COMPOSITION PAYSAGERE

Définition du concept

La convention européenne du Paysage définit le paysage comme « une partie de territoire telle que perçue par les populations dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations ».

Enjeux associés

Déplacements : les infrastructures ont de forts impacts sur les paysages et provoquent des effets de coupures.
Densités et formes urbaines,, paysages participent à l'acceptation de la densité
Trames verte et bleue pour améliorer la qualté et la diversité des paysages

Objectifs

- Préserver et valoriser le grand paysage et les entités paysagères, les identités locales dans les espaces bâtis, naturels et agricoles résiduels ;
- Préserver et améliorer les sites remarquables ;
- Identifier, préserver et améliorer les éléments structurants du paysage ;
- Préserver et entretenir la diversité des paysages.

Enjeux

Valorisation des paysages urbains :
Protéger:

- les espaces naturels et forestiers (ensembles boisés existants les plus significatifs) parcs jardins caractéristiques, les espaces agricoles, les fleuves et rivières, les espaces paysagers sensibles, les centres anciens, les sommets et cols, le cordon littoral,
- Les espèces spécifiques (arganiers, cèdres- les villages perchés, les seuils de villages, le front bâti du littoral, les styles architecturaux, les jardins et les parcs ; Les lieux de prière;- les enduits colorés et les tuiles vernissées, la construction en terre traditionnelle, le zellidge, les sculptures sur plâtre, bois , les grands hôtels et palais, les souks, les ksours …

Prendre en considération les liens paysage / continuités écologiques/ support de biodiversité

Préserver les Paysages littoraux
Patrimoine bâti, cultures agricoles et maritimes tirent leur diversité de la façon dont ils se sont référés à la mer et à la géographie pour s'organiser. La spécificité littorale vient du fait que toutes ces structures paysagères ont, dans leur diversité, une référence commune majeure: la présence de la mer.
Les zones littorales au Maroc sont d'un grand intérêt écologique. Ces zones sont composées de plusieurs types d'habitats (estuaires, plages et falaises) et lagunes qui hébergent une flore et une faune extrêmement diversifiées (lagune de Moulay Bousselham, réserve de Sidi Moussa, attractives pour les ornithologues internationaux) comme elles disposent de paysages à fort potentiel récréatif et touristique.

Etat des lieux et problématique

L'étalement urbain et les infrastructures transforment les paysages à des rythmes rapides et sur des espaces étendus. La distinction historique entre espace rural et urbain, naturel et artificiel désormais plus difficile à trancher. Les paysages du quotidien ont tendance à perdre de leur diversité.

La composition paysagère devient ainsi un élément important du cadre de vie des populations : dans les milieux urbains et dans les campagnes, dans les territoires dégradés comme dans ceux de grande qualité, dans les espaces remarquables comme dans ceux du quotidien... Sa dimension transversale (urbanisme, architecture, infrastructures, nature, etc.) impose une vision d'ensemble et un traitement global pour sa bonne prise en compte dans les différentes politiques sectorielles de l'Etat, des collectivités, des établissements publics et privés. Il s'avère aujourd'hui nécessaire de protéger et mettre en valeur les paysages, qu'ils soient remarquables ou quotidiens.

THÉMATIQUE : COMPOSITION PAYSAGERE

Dispositions techniques

Intégrer le projet dans son contexte :

- Etat des lieux initial du patrimoine naturel, paysager et historique, afin d'en déterminer les enjeux et d'intégrer au mieux le projet.
- Prendre en compte les spécificités de la parcelle *:* les éléments bâtis, espaces libres, végétaux et perspectives immédiates, constituent un cadre de vie. L'intégration de ces données participe à un aménagement de qualité :
- Préserver l'ensoleillement,
- Favoriser des perspectives et des vues sur les éléments qui composent le site,
- Préserver, réutiliser ou récréer les masses végétales et les plantations déjà présentes comme les vergers et la végétation de qualité.
- Les plantations et trames paysagères figurant par une trame paysagère à valoriser ou à créer devront être prises en compte dans l'aménagement.
- Les espaces libres devront être aménagés et/ou végétalisés (cours intérieures, cœur d'îlots, marges de recul, aires de stationnement etc.).
- Exiger un aménagement paysager des voies en harmonie avec l'ensemble de l'unité de paysage .
- Prévoir des coupures d'urbanisation, corridors verts, voies de desserte latérales, front bâti, etc.
- Initier des études architecturales, paysagères et urbanistiques spécifiques à des échelles adéquates pour le rehaussement et la mise en valeur des espaces.

Recommandation d'intégration dans les documents d'urbanisme

SDAU

Rapport analyse diagnostic :

- Etablir un état des lieux précis des différents éléments paysagers tant dans une optique de protection que de constitution d'éléments de projets.
- La définition de la structure primaire des paysages : vides et creux, transition espace public/espace privé ;

Orientation d'aménagement :

- Prévoir des emplacements réservés pour créer de nouveaux éléments de paysage (espaces verts paysagés….)
- Mettre en place une continuité écologique.

PA

Rapport analyse diagnostic :

- Identifier les points et axes de vue, secteurs sensibles, perspectives visuelles à enjeux paysager .
- Identifier des secteurs dits « paysagers » à l'intérieur d'un secteur agricole, naturel ou urbain et définir une réglementation particulière au niveau de ces espaces.

Règlement d'aménagement:

Définir les hauteurs , la volumétrie, l'implantation des constructions les caractéristiques des clôtures en fonction des caractères morphologiques de l'unité de paysage concernée.

Bonnes pratiques

Exemple du Plan Paysage de la Ville de Nice :

Le Plan Paysage de la Ville de Nice répond aux 5 finalités fixées pour un Agenda 21 Local et prolonge, dans le cadre paysager, la Charte pour l'Environnement, signée en partenariat avec l'Etat en janvier 2001. Il a été approuvé par un comité de pilotage en mars 2006 et par le Conseil Municipal en septembre 2006.

Le Plan Paysage est une démarche conçue pour permettre à tous de mieux connaître les potentialités du paysage niçois, pour guider les choix et les orientations souvent décisives en termes d'aménagement. L'objectif est la prise en compte forte des aspects paysagers lors des nouvelles constructions, des aménagements ou réaménagements sur le territoire communal.

Le programme d'actions a débouché sur des principes reconnus et appliqués par tous concernant la protection, la réhabilitation et la valorisation du paysage (services municipaux, entreprises, corps consulaires, services de l'Etat, particuliers).

Ce programme s'articule, pour la première fois, et autant que possible, au Plan Local d'Urbanisme (PLU). La prise en compte des orientations du Plan Paysage dans le PLU concerne le paysage de proximité, rural ou urbain, mais également les grands traits de l'environnement.

Les 4 grands axes de ce Plan Paysage sont :

- préserver le grand paysage niçois,
- affirmer la place du végétal dans la ville,
- améliorer la qualité des espaces publics,
- communiquer et sensibiliser le public au paysage.

Ces axes directeurs sont déclinés en 18 enjeux et 50 actions. Le Plan Paysage intègre un volet information important pour une meilleure prise en compte de la préservation et la valorisation des paysages.

ENJEU 8

TRAME BLEUE

RÉFÉRENTIEL DE L'URBANISME DURABLE

8 ENJEU : TRAME BLEUE

Définition du concept

La Trame bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique aquatique cohérent, à l'échelle du territoire pour permettre aux espèces animales d'assurer leur survie, et par conséquent préserver ces écosystèmes.
Elle est composée de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux et de zones humides.

Enjeux associés

- Trame verte
- Protection de l'environnement
- Santé et sécurité des citoyens
- Ville post-carbone
- Efficacité énergétique
- Formes d'urbanisation

Objectifs

- Contribuer à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau.

- Permettre aux espèces animales et végétales dont la préservation ou la remise en bon état constitue un enjeu national ou régional de se déplacer pour assurer leur cycle de vie.

- Permettre d'accompagner les évolutions du climat en permettant à une majorité d'espèces et d'habitats de s'adapter aux variations climatiques.

- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques.

Lac Aguelmame – Aziza- Khénifra

Lac Wiwane - Khénifra

Lac <zizi Errachidia

Sebkhat Imlily

Réglementation en vigueur / stratégie mise en place au Maroc

la constitution marocaine (2011):
L'article 31 de la constitution confirme le droit de tous les citoyens d'accéder à l'eau, à un environnement sain et à un développement durable **.**

La Stratégie Nationale de Développement Durable :
Enjeu 3 : Améliorer la gestion et la valorisation des ressources naturelles et renforcer la conservation de la biodiversité**.**
Le Projet de loi 99-14 relatif aux documents d'urbanisme stipule aux fins d'intégration des principes de développement durable :

- La préservation des zones agricoles, des zones sensibles, des espaces littoraux, des sites naturels, archéologiques et culturels et des paysages et la sauvegarde des équilibres écologiques ;
- La gestion équilibrée et économe de la ressource en eau dans les modes d'aménagement ;
- Les nouveaux termes de références pour les documents d'urbanisme intégrant les principes de l'urbanisme durable la préservation des ressources naturelles, le patrimoine et le paysage .

Le Programme National de l'Urbanisme Durable
Pilier 3 : Durabilité des Territoires
Mise en place de nouvelles approches innovantes notamment l'aménagement des berges des oueds et des rivières…, et ce, dans la perspective et l'ambition de la co-construction de la ville durable.

Projet de loi N°36.15 sur l'eau, renforce le cadre juridique relatif à la valorisation de l'eau de pluie et des eaux usées, et met en place un cadre juridique relatif au dessalement de l'eau de mer. Elle met aussi sur pied des mécanismes de protection et de préservation des ressources en eau, et comporte des dispositions visant à améliorer les conditions de protection contre les phénomènes extrêmes liés aux changements climatiques.

Le projet du Plan national de réutilisation des eaux usées (PNREU) se fixe comme objectifs l'éradication de l'utilisation non contrôlée des eaux usées d'ici 2020 et la réutilisation d'une manière directe ou indirecte de la totalité du potentiel en eau utilisable d'ici 2030, soit 325 Mm3/an.

8.1 ENJEU : TRAME BLEUE

THÉMATIQUE : PRÉSERVER ET VALORISER LA RESSOURCE EAU

Objectifs

-Maîtriser de la consommation en eau - enjeu majeur de l'adaptation au réchauffement climatique
- Maintenir ou améliorer la qualité de la ressource en eau
- Protéger les nappes phréatiques
- diminuer les sources de pollutions

Indicateur

a) Mètres linéaires de trame bleu en surface;
b) Superficie en m² des surfaces aménagée et perméables.

Problématique

Situé sur une zone qui, d'ici l'horizon 2020, risque d'être touchée par une pénurie structurelle, le royaume a connu de nombreuses vagues de sécheresse; la plus dévastatrice étant celle de 1980 qui dura cinq ans. En constituant quelque 16% de notre PIB et en employant plus de 40% de la population, l'agriculture, secteur déterminant de notre économie, est extrêmement demandeur en eau induite; il s'agit de l'eau cachée mais néanmoins nécessaire dans les processus de production économique.

L'eau qui, originellement, est une ressource naturelle abondante, n'est pourtant pas à la portée de tous. Aujourd'hui, en Afrique, essentiellement, plus d'un milliard de personnes n'ont pas accès à l'eau potable; plus de 3.000 d'entre elles meurent chaque jour d'avoir consommé de l'eau polluée. Mais paradoxalement, notre "planète bleue", composée à 70% d'eau ne nous offre qu'une très faible proportion d'eau potable. En effet, seule 2,5 % de cette eau est dite "douce", donc consommable (contrairement à l'eau salée) et seulement 0,7 % est accessible en surface; ce qui représente, en moyenne, 40.000 km3 par an.

« L'importance des systèmes hydrologiques pour l'environnement est avérée. Les développements urbains perturbants ces systèmes n'affectent pas seulement la quantité mais aussi la qualité de l'eau. Un aménagement urbain durable exige une très bonne compréhension des phénomènes hydrologiques. Les professionnels de l'aménagement urbain doivent se préoccuper d'éviter toute réduction inutile des propriétés et qualités de l'eau, par l'assèchement de certaines zones ou la diminution du niveau des nappes. *Guide du Conseil Européen des Urbanistes – « Try it this way »*.

Le stress hydrique, récurrent en été, doit être une donnée intégrée dès la conception du paysage, car la maîtrise de la consommation en eau est un enjeu majeur de l'adaptation au réchauffement climatique.
C'est pourquoi les gestionnaires de la Ville doivent rester vigilants sur les **consommations d'eau pour l'arrosage des espaces de nature** qui doivent rester le plus faibles possible.
Aussi, le recours à une palette la plus large possible **d'espèces endémiques** adaptées aux contraintes de sol et de pluviométrie et restreinte en entretien doit être privilégié.

THÉMATIQUE : AMÉNAGER LES BERGES DES OUEDS

Définition du concept

Les berges des oueds et des rivières bien aménagés contribuent à la qualité du cadre de vie et à l'affirmation d'une identité culturelle et territoriale et constituent également une base potentielle de développement économique. L'entremêlement des expressions architecturales, urbanistiques et environnementales dans ces paysages urbains exprime non seulement le caractère de leur identité, mais témoigne de la force de leur vitalité, de leur résilience, de leur aptitude à évoluer pour affronter les défis du futur, et à leur capacité d'accueillir ceux qui y vivent et de devenir plus attractif et plus compétitif. Ceci étant, la prise de conscience de l'importance de traitement et d'aménagement de ces espaces, comme révélateurs des pratiques urbaines, constitue la première vitrine du marketing urbain de chaque ville.
L'enjeu donc, est de favoriser le retour de la ville vers son Oued en réaménageant ses berges, pour redonner l'image valorisante du paysage urbain.

Oued LAOU

Oued DRAA

Berges du Bouregreg

Problématique et état des lieux

La plupart des oueds qui traversent les agglomérations marocaines sont fortement dégradés et perdent de plus en plus leur attrait, ils sont laissés à l'abandon et sont parfois même considérés comme des contraintes naturelles ou des entraves au développement urbain de la ville.
les lits des oueds et leurs berges, sont très mal occupés : l'implantation des constructions sur des terrains inondables amplifient les risques naturels et causent des dysfonctionnements urbains, des sites délaissés, mal entretenus et marginalisés, des réceptacles de déchets accumulés produisant un paysage urbain défiguré qui tourne le dos à la ville alors qu'il est censé être attractif et pittoresque pour cette ville.
Par ailleurs ces espaces fragiles sont exposés à une pollution provenant des rejets d'eaux usées non traitées, de la surexploitation par les carrières, de la pollution de l'air, à cela s'ajoutent la pollution due aux déchets industriels rejetés sans traitements préalables, aux pesticides et engrais utilisés dans l'agriculture et des prélèvements excessifs en période d'étiage.

Enjeux associés

Requalification urbaine/préservation de la biodiversité redonnent un rôle structurant aux corridors écologiques.

Objectifs

Sauvegarder et mettre en valeur les potentialités et les valeurs des berges pour faire face aux effets éventuels d'une forte pression urbaine ;
-Faire de ces berges des atouts et non des contraintes à l'urbanisation en mettant en valeur les caractéristiques urbaines, naturelles, écologiques, patrimoniales et paysagères des oueds;

-Consolider et valoriser le potentiel touristique et paysager des berges de ces oueds.

THÉMATIQUE : RECYCLAGE DES EAUX PLUVIALES ET GESTION DES EAUX DE RUISSELLEMENT

Définition du concept

L'imperméabilisation croissante des sols, inhérente aux infrastructures et aux constructions et la mise à l'égout systématique des eaux de ruissellement perturbent l'écoulement naturel des eaux de pluie, leur infiltration in situ et leur évaporation naturelle. Les eaux non-infiltrées contribuent à l'augmentation des risques d'inondations des milieux urbanisés et réduisent les performances des unités de traitement des eaux usées.

Enjeux associés

Protection de l'environnement.

Objectifs

-Agir préventivement contre la pollution par la réduction du ruissellement ;
-Rechercher une meilleure gestion des eaux et des polluants en milieu urbain pour une diminution des rejets urbains par temps de pluie et de leurs impacts.

Problématique

La poursuite de l'artificialisation au rythme actuel n'est guère compatible avec les capacités des réseaux enterrés des centres-villes, qui ont tendance à saturer et à déborder en cas de fortes pluies. Le dessèchement des sols et la baisse du niveau des nappes pénalisent la végétation urbaine et induisent des tassements différentiels des sols, générateurs de dégâts pour les immeubles et les infrastructures urbaines. La ressource précieuse que constitue l'eau de pluie est perdue et transformée en menace les rejets urbains par temps de pluie constituent vraisemblablement l'une des sources majeures d'apport au milieu aquatique de micropolluants toxiques minéraux (plomb, zinc, cuivre, chrome) ou organiques (ammonium, pesticides...), ce qui peut provoquer une accumulation toxique dans la chaîne alimentaire.

Les quartiers durables doivent être conçus de manière à maintenir une perméabilité suffisante des sols et intégrer un réseau séparatif des eaux (séparation des eaux issues de l'usage domestique et des eaux pluviales) si un exutoire naturel (cours d'eau, mare) peut être utilisé. Si aucun exutoire naturel n'est disponible, le développement de dispositifs de rétention, de stockage et d'infiltration des eaux de pluie (plans d'eau permanents, bassins secs, noues, fossés, citernes) est encouragé.

D'un autre côté, La diminution des ressources en eau douce nous incite à nous interroger sur la possibilité de recours à des eaux de qualité moindre pour les usages ne nécessitant pas une qualité dite "potable C'est pourquoi la récupération-réutilisation des eaux pluviales présente un double intérêt : économiser l'eau potable et limiter les apports d'eaux pluviales dans les stations d'épuration
Dans le domaine de l'eau, la construction HQE se traduit par des mesures concrètes et notamment par : l'utilisation des eaux pluviales pour les WC ,l'entretien et l'arrosage; la gestion des eaux d'orage (végétalisation des toitures, des parkings).

THÉMATIQUE : RECYCLAGE DES EAUX PLUVIALES ET GESTION DES EAUX DE RUISSELLEMENT

Dispositions techniques

L'imperméabilisation peut être compensée à l'échelle de la parcelle et du bâtiment.
A l'opposé de la banalisation de « l'eau de ville » et du « tout à l'égout », une meilleure inscription du projet dans le cycle de l'eau demande une gestion à l'échelle de la parcelle, plus consciente et attentive, qui prenne également en compte la question de l'entretien. Elle se décline en quatre actions principales interconnectées:

1. La gestion des eaux pluviales sur la parcelle
Contrairement à l'assainissement traditionnel visant à les évacuer au plus vite vers l'aval dans le réseau d'égouts, les dispositifs de gestion des eaux pluviales sur la parcelle visent à les restituer au milieu naturel le plus en amont possible. On privilégiera par ordre de priorité :
o Leur évaporation, évapotranspiration, et infiltration directe dans le sol,
o Leur rétention suivie de leur infiltration forcée ou de leur dérivation pour un usage se satisfaisant d'eau de pluie,
o Leur rétention suivi d'un écoulement à débit régulé.

2. L'économie d'eau
Les dispositifs d'économie d'eau ne requièrent qu'un faible surcoût d'investissement, préservent le confort d'usage et réduisent la facture.

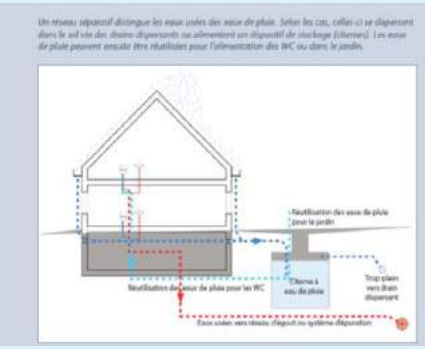
3. La récupération de l'eau de pluie
L'utilisation d'eau de pluie pour des usages ne requérant pas de l'eau potable peut s'avérer une solution écologiquement intéressante. Selon les conditions locales du projet, elle peut également dégager des économies.

4. L'épuration des eaux usées
Dans certains cas spécifiques, voire expérimentaux ou didactiques, l'épuration décentralisée des eaux usées, voire la non pollution des eaux, sera envisagée.

Ces dispositifs jouent également un rôle de « zone tampon » en cas d'orage. Dans tous les cas, une concertation avec les autorités locales et l'organisme chargé de la gestion et de l'assainissement des eaux est encouragée afin d'anticiper, par exemple, une évolution prévue de la gestion des eaux.

Répondre à ces deux critères permet de réduire les risques d'inondations, de désengorger les réseaux d'égouttage, de reconstituer les réserves souterraines par infiltration et de valoriser l'eau de pluie en la réutilisant pour des usages domestiques comme l'arrosage, ou le nettoyage. référentiel quartier durable wallonie.

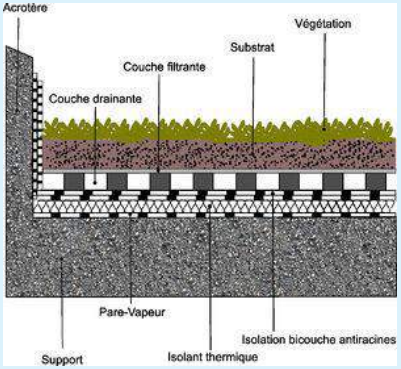
Illustrations

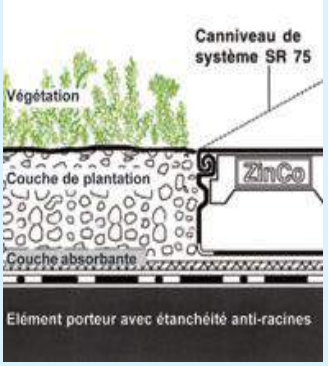


THÉMATIQUE : RECYCLAGE DES EAUX PLUVIALES ET GESTION DES EAUX DE RUISSELLEMENT

DISPOSITIONS TECHNIQUES

La végétalisation des toitures devrait être envisagée pour toute toiture plate non accessible de plus de 50 m². Les toitures vertes permettent, grâce à leur composition, de retarder le ruissellement des eaux de pluie.





BONNES PRATIQUES

Les racines des arbres permettent de filtrer l'eau et ainsi obtenir une meilleure qualité de l'eau. Les végétaux contribuent à absorber l'eau de pluie par la percolation au niveau du sol et par les racines des arbres. La présence d'arbre réduit le volume des eaux de ruissellement, protège les sources d'eau et prévient ou du moins réduit les dommages causés par les inondations.
Les végétaux limitent la pollution des eaux de surface qui autrement, s'écouleraient sur des espaces pavés contenant des polluants tels que le plomb ou déchets de toutes sortes et qui seraient drainés vers les cours d'eaux ou encore captés par les égouts fluviaux.
Une bande de végétation près d'un cours d'eau peut absorber une bonne partie des eaux de ruissellement qui peuvent être chargées d'éléments fertilisants. Ces éléments, retenus par le système racinaire des végétaux, diminuent ainsi la sur-fertilisation des plans d'eau et limitent le développement des algues et autres plantes aquatiques.

ORIENTATIONS

Maîtriser l'urbanisation et l'implantation des infrastructures et d'améliorer la perméabilité des infrastructures existantes:
en évitant que l'aménagement du territoire, les projets d'infrastructures linéaires et l'urbanisation conduisent à la destruction, la dégradation ou la fragmentation des milieux aquatiques;
en cherchant à améliorer la perméabilité des infrastructures existantes et en évitant de porter atteinte à des continuités écologiques, notamment la trame bleue, par l'élargissement de voies de communication existantes et la densification du réseau de transport par la construction de nouveaux tronçons;
en favorisant une organisation intelligente et économe de l'espace, impliquant de lutter contre l'étalement urbain et la consommation d'espace .

PROPOSITIONS D'INTEGRATION AU NIVEAU DES DOCUMENTS D'URBANISME

Au niveau du SDAU

- Définir une « trame bleue » qui relie entre eux les espaces naturels en utilisant notamment les cours d'eau et leurs abords;
- Préciser les espaces à protéger dans un schéma de continuités écologiques de la trame bleue;
- localiser et définir les principes de mises en valeur des axes bleus ;
- Localiser et définir des principes de mise en valeur des espaces urbanisés sensibles proches du rivage;
- Localiser et préciser les orientations de paysagère des espaces proches du rivage ;
- Déterminer des objectifs de protection des milieux naturels et aquatiques des pollutions issues du lessivage des sols;
- Identifier les secteurs où il est nécessaire de prévoir des installations de collecte, stockage voire traitement des eaux pluviales et de ruissellement.

Au niveau du PA

- Identifier les espaces ou secteurs contribuant aux continuités écologiques et à la bleue et prévoir les règles particulières liées à ces enjeux.
- Interdire les changements d'affectation ou une urbanisation conduisant à une fragmentation des milieux proches des rivages.
- Instituer un recul des constructions à la limite des cours d'eau
- Identifier les secteurs soumis au risque d'inondation,
- Identifier les zones de capacités supérieurs d'absorption des eaux pluviales par les sols et les valoriser en espaces naturels plantés
- Autoriser les toitures-terrasses, y compris végétalisées, permettant de limiter l'imperméabilisation des sols
- Imposer un coefficient minimal d'espace ibre en pleine terre ou l'utilisation de matériaux poreux ou de dispositifs favorisant l'infiltration pour l'aménagement des aires de stationnement, des voiries et des accès.

ENJEU 9

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

RÉFÉRENTIEL DE L'URBANISME DURABLE

Réglementation en vigueur / stratégie mise en place au Maroc

« La question de l'environnement est actuellement au cœur des stratégies de développement à l'échelle mondiale. Face à une crise énergétique internationale et à l'augmentation exponentielle des gaz à effet de serre, les réflexions des scientifiques et les décisions politiques intègrent pleinement la dimension environnementale. Le Maroc ne fait pas exception à la règle. La problématique est d'actualité dans tous les secteurs et notamment au niveau de l'aménagement du territoire. Si la prise en considération de l'environnement dans les politiques stratégiques de l'aménagement du territoire et l'urbanisme font partie des préoccupations prioritaires des pouvoirs publics, c'est parce qu'elle s'inscrit dans les engagements de l'Etat face aux protocoles et conventions internationaux ».

A ce titre, le Maroc a adopté plusieurs textes traitant de la question de la protection de l'environnement, notamment :

- **Constitution de 2011** : ***Article 35 :*** L'Etat œuvre à la réalisation d'un développement humain et durable, à même de permettre la consolidation de la justice sociale et la préservation des ressources naturelles nationales et des droits des générations futures.
- **Loi-cadre n° 99-12 portant Charte Nationale de l'Environnement et du Développement Durable** comportant sept principes: Principe d'intégration, Principe de territorialité, Principe de solidarité, Principe de précaution, Principe de prévention, Principe de responsabilité et Principe de participation.
- **Décret 2-14-782 du 19 mai 2015 relatif à l'organisation et aux modalités de fonctionnement de la police de l'environnement.**
- **Dahir n° 1-10-123 du 3 chaabane 1431 portant promulgation de la loi n° 22-07 relative aux aires protégées.**
- **Dahir n° 1-95-154 du 16 août 1995 portant promulgation de la loi n° 10-95 sur l'eau.**
- **Dahir n° 1-03-60 du 12 mai 2003 portant promulgation de la loi n° 12-03 relative aux études d'impact sur l'environnement.**
- **Dahir n° 1-03-61 du 12 mai 2003 portant promulgation de la loi n°13-03 relative à la lutte contre la pollution de l'air.**
- **Dahir n° 1-03-59 du 12 mai 2003 portant promulgation de la loi n° 11-03 relative à la protection et à la mise en valeur de l'environnement.**
- **Dahir n° 1-06-153 du 22 novembre 2006 portant promulgation de la loi n° 28-00 relative à la gestion des déchets et à leur élimination.**
- **Dahir du 10 Octobre 1917 sur la conservation et l'exploitation des forêts.**
- **Dahir n° 1-02-130 du 13 juin 2002 portant promulgation de la loi n° 08-01 relative à l'exploitation des carrières.**
- **Dahir n° 1-10-16 du 11 février 2010 portant promulgation de la loi n° 13-09 relative aux énergies renouvelables.**
- **Loi 81-12 relative au littoral.**
- **Stratégie nationale de développement durable**
  - ✓ ***Enjeu 2 :*** Réussir la transition vers une économie verte.
  - ✓ ***Enjeu 3 :*** Améliorer la gestion et la valorisation des ressources naturelles et renforcer la conservation de la biodiversité.
  - ✓ ***Enjeu 4 :*** Accélérer la mise en œuvre de la politique nationale de lutte contre le changement climatique.
  - ✓ ***Enjeu 7 :*** Promouvoir une culture du développement durable.
- **Charte nationale d'aménagement du territoire et du développement durable.**
- **Schéma National d'Aménagement du Territoire.**
- **Projet de loi 99-14 relatif aux documents d'urbanisme : principes de l'urbanisme durable**
  - ✓ La préservation des zones agricoles, des zones sensibles, des espaces littoraux, des sites naturels, archéologiques et culturels et des paysages et la sauvegarde des équilibres écologiques ;
  - ✓ La mise en place des conditions de mise en œuvre de la charte nationale de l'environnement et du développement durable ;
  - ✓ L'intégration et la prévention des risques naturels, industriels et technologiques ;
  - ✓ La performance énergétique et les exigences d'efficacité énergétique dans les modes d'aménagement ;
  - ✓ La gestion équilibrée et économe de la ressource en eau dans les modes d'aménagement.
- **Les nouveaux termes de références pour les documents d'urbanisme :** ***Principes de l'urbanisme durable:***
  - ✓ préserver les ressources naturelles, le patrimoine et le paysage ;
  - ✓ prôner les principes d'efficacité énergétique dans les modes d'aménagement;
  - ✓ promouvoir des approches modernes, économes en énergie et répondant aux principes de préservation et de protection des zones agricoles, naturelles et forestières et aux impératifs écologiques du développement urbain.
- **Diagnostic environnemental des études d'urbanisme.**

Définition du concept

Loi n° 12-03 relative aux études d'impact sur l'environnement – article premier
" Environnement " : ensemble des éléments naturels et des établissements humains, ainsi que des facteurs économiques, sociaux et culturels qui favorisent l'existence, la transformation et le développement du milieu naturel, des organismes vivants et des activités humaines.

Loi-cadre n° 99-12 portant charte nationale de l'environnement et du développement durable – Article 6 :
Les ressources naturelles, les écosystèmes et le patrimoine historique et culturel sont un bien commun de la nation. Ils font l'objet d'une protection, d'une mise en valeur et d'une valorisation fondées sur une gestion intégrée et durable, à travers l'adoption de mesures législatives, institutionnelles, économiques et financières ou autres, et ce, conformément aux objectifs et principes de la présente loi-cadre.
Article 7:
Les mesures mentionnées à l'article 6 ci-dessus visent à :
• promouvoir le recours aux modes d'utilisation durable et économe des ressources en eau;
• assurer l'équilibre écologique de la forêt et des écosystèmes forestiers et de la biodiversité;
•promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables et des technologies de l'efficacité énergétique ;
• adopter un régime juridique particulier visant la protection du sol contre toutes les formes de dégradation et de pollution ;
• renforcer les moyens alloués à la lutte contre la désertification et à la préservation de la biodiversité;
• renforcer les moyens de lutte contre la pollution de l'air et d'adaptation aux changements climatiques ;
• promouvoir la protection des écosystèmes marins et littoraux et des zones humides ;
• préserver et mettre en valeur les écosystèmes des zones de montagne;
• préserver et mettre en valeur des sites d'intérêt biologique et écologique terrestres, littoraux et marins.

Enjeux associés

Trame verte et bleue/ mobilité urbaine/Santé et sécurité des citoyens pour une prise en compte des enjeux environnementaux et un comportement citoyen et responsable

Objectifs

-Préserver les ressources naturelles (la biodiversité terrestre et marine, énergie fossiles);
-Prévenir et limiter les pollutions (eau , sols, air) et les nuisances;
-Renforcer les mesures d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques.

Etat des lieux et problématique

- Une grande pression sur des ressources naturelles (eau, énergie et forêts…) ;
- Une consommation de plus en plus importante d'énergie (bâtiments, transports et usages domestiques);
- Forte pression sur les infrastructures et équipements urbains sous l'effet combiné de la croissance démographique, de la répartition spatiale des équipements, et du poids des déficits accumulés;
- Pollution et dégradation du cadre de vie et diminution des espaces récréatifs;
- Plus grande exposition aux risques majeurs que l'artificialisation des sols et leurs modes d'occupation amplifient ;
- Dégradation du cadre de vie liée aux rejets et pollutions (hydriques et atmosphériques);
- Etalement urbain, au dépend des espaces naturels, des espaces récréatifs et des terres agricoles à haute valeur ajoutée.

THÉMATIQUE : GESTION DES DÉCHETS

Définition du concept

- Loi n° 28-00 relative à la gestion des déchets et à leur élimination – article 3 :
- Déchets: tous résidus résultant d'un processus d'extraction, exploitation, transformation, production, consommation, utilisation, contrôle ou filtration, et d'une manière générale, tout objet et matière abandonnés ou que le détenteur doit éliminer pour ne pas porter atteinte à la santé, à la salubrité publique et à l'environnement.

- On compte plusieurs types de déchets : Déchets ménagers, Déchets assimilés aux déchets ménagers, Déchets industriels, Déchets médicaux et pharmaceutiques, Déchets dangereux, Déchets inertes.

Enjeux associés

Le non traitement dans les règles des déchets industriels, dangereux et autres, impacte sont étroitement liés à:
- La Santé et sécurité des citoyens ;
- La trame verte et bleu;
- Protection de l'environnement;
- Formes d'urbanisation.

Objectifs

Réduction des menaces qui pèsent sur la nature, l'environnement et la santé publique par une mauvaise gestion des déchets

Problématique

Le problème des déchets (environ 6 millions de tonnes par an au Maroc) se pose pour les déchets des ménages, des unités industrielles, des hôpitaux et des activités de soins. Il concerne la collecte des déchets (qui varie de 75 % à 100 % selon les communes), la présence de décharges en zones urbaines et des décharges sauvages dans chaque quartier. Les déchets hospitaliers représentent 38325 tonnes par an, dont 5 à 10 % sont des déchets à risque et environ 12000 tonnes de déchets médicaux spécifiques. Les déchets industriels représentent environ 975000 tonnes, dont 120000 considérés comme dangereux (présence de métaux lourds éliminés au niveau des décharges publiques ou des cours d'eau, sans neutralisation ni traitement approprié).
La mauvaise gestion des déchets est responsable d'une pollution de l'atmosphère, d'une pollution chimique et biologique des ressources en eau, d'une dégradation de la qualité de la vie dans les zones urbaines, d'une contamination des sols par les produits dangereux (pesticides, métaux lourds), une pollution du littoral et du milieu marin…
Le coût de la dégradation de l'environnement a été évalué par le Secrétariat d'Etat à l'Environnement à 8,2 % du P.I.B. du Maroc.

Stratégie mise en place au Maroc

Le Maroc a entrepris une série d'actions stratégiques afin de réformer le secteur de la gestion des déchets, à travers :

- le renforcement du cadre juridique,

-Loi 28-00 sur la gestion des déchets et à leur élimination et son décret d'application;
-Accords internationaux et bilatéraux concernant les déchets et l'environnement, comme le Protocole de Montréal, celui de Kyoto, et le Protocole sur la Prévention de la Pollution en Méditerranée, etc.

- la mise en œuvre de programmes de gestion des déchets solides,
- l'appui du programme national de gestion des déchets ménagers et assimilé (PNDM) 2008-2022
- le développement d'un programme directeur pour la gestion des déchets dangereux, (PDNGDD)
- législation nationale sur le recyclage.

THÉMATIQUE : GESTION DES DÉCHETS

Quelques chiffres

Nombre de décharges publiques : 220
Nombre de décharges contrôlées: 15
Nombre de décharges sanitaires opérationnelles : 11
Seulement 8% des déchets solides sont recyclés et moins de 1% compostés

-1- La collecte des déchets solides couvre environ 74% de déchets générés mais seulement 35% sont déposés dans les décharges sanitaires (contre 10% en 2008

-2- Environ 25% des déchets industriels sont des déchets classés dangereux et seuls 8% de déchets dangereux sont collectés annuellement, le reste est déposé dans des dépotoirs non contrôlés et des décharges municipales sans traitement préalable, sur des terres environnantes, dans des carrières abandonnées, le long des rivières…
➔ **Conséquences importantes pour la santé publique et l'environnement**

-3- Déchets spéciaux:
▪pénurie nationale en installations d'élimination de déchets de construction/ démolition (prévisions de recyclage : 20% d'ici 2020)
➔ **déversements illégaux dans des zones non contrôlées**
▪ pas de système structuré pour la collecte des déchets de pneumatiques
➔ pneus usés servent comme matière première pour produire des biens manufacturés (chaussures-seaux…) ou comme combustible fournissant de la vapeur pour des fours de poterie **non équipés de filtres pour les émissions atmosphériques**
▪ seulement 10% des déchets de carburants sont collectés. Le système de collecte et de tri est géré par le secteur informel
➔Les huiles usées servent de carburants pour le bains publics et les fours communaux et sont illégalement **déversés dans la nature**
➔ **ces déchets hautement toxiques représentent une menace pour la santé environnementale et les réserves d'eau** si la récupération, le traitement et l'élimination sont mal gérés
▪ pas de secteur formel spécialisé dans le gestion des E-déchets à l'exception des opérations de démontage et quelques initiatives industrielles de recyclage
(chiffres 2013 – rapport sur la gestion des déchets solides au Maroc)

À l'échelle du Maroc, les rejets en milieu naturel se font pour 58% dans les cours d'eau, 31% en mer et 11% dans le sol et le sous-sol. Mais c'est la mer qui constitue au final le principal réceptacle des pollutions (MATEE/DAT, 2006). Le milieu marin reçoit directement 98% des rejets liquides industriels et agricoles et 52% des rejets domestiques urbains émanant des agglomérations côtières.
L'axe Kenitra-Safi concentrerait plus de 60% des rejets urbains et plus de 80% des rejets industriels du Maroc (SOFA, 2005). Or la quasi-totalité des industries rejettent leurs effluents en pleine mer sans aucun traitement, tandis que 5% des villes seulement sont dotées d'une station d'épuration.

Recommandations d'intégration dans les documents d'urbanisme

Au niveau du SDAU

- Dresser un état des lieux des décharges existantes contrôlées et incontrôlées ;
- Identifier les emplacements à réserver au prétraitement et de collecte des déchets au niveau des zones industrielles ;
- Établir une cartographie pour localiser les futures zones productrices de déchets (y compris déchets industriels, déchets du bâtiment et déchets relatifs à l'activité touristique) et donc les futures emplacements de décharges , de cellules de compostage de proximité, et de structures de traitement des déchets

Au niveau du PA

- Prévoir au niveau des documents relatifs aux lotissements, des emplacements pour la collecte, le traitement (tri) et le compostage de proximité des déchets y compris des déchets verts;
- Interdire les décharges sauvages et les dépôts de matériaux;
- Dimensionner les voies afin de permettre la circulation des véhicules de collecte.

THÉMATIQUE : LUTTE CONTRE LA POLLUTION DE L'AIR

Définition du concept

La pollution de l'air en milieu urbain est générée par les transports, les industries et la production énergétique. Elle se manifeste par la présence de particules fines (les aérosols, et notamment de carbone) et de smog urbain (dont l'ozone troposphérique) bien visible. La pollution atmosphérique cause en moyenne chaque année la mort prématurée de 7 millions de personnes dans le monde, selon l'Organisation Mondiale de la Santé.

Enjeux associés

- Ville et santé;
- Mobilité urbaine;
- Efficacité énergétique;
- Formes d'urbanisation.

Objectifs

- Préserver la qualité de l'air;
- Offrir un cadre de vie sain;
- Lutter contre l'impact de la pollution sur la santé des individus

Etats des lieux/ Problématique

« **Au Maroc**, la pollution atmosphérique en milieu urbain a été étudiée dans certaines agglomérations. Elle est liée en partie au trafic routier, le reste à l'implantation industrielle périurbaine. Les mesures des taux d'ozone, de monoxyde de carbone, de dioxyde de soufre et de dioxyde d'azote sont supérieures aux normes tolérées. Cette pollution est responsable d'une augmentation significative des infections respiratoires, des crises d'asthme, des bronchites de même que l'augmentation de l'incidence des conjonctivites. Les trois grandes villes marocaines que sont Casablanca, Tanger et Marrakech affichent des taux trois fois supérieurs à la normale pour les petites particules et de deux fois environ pour les particules fines, ce qui pourrait occasionner plus d'exposition de leurs populations aux troubles respiratoires ».

Plus de 50% des consultations au service des urgences de Casablanca et Rabat sont relatives aux problèmes respiratoires et plus particulièrement à l'asthme.

Règlementation / Stratégie mise en place du Maroc

- **Loi 11-03 :** protection et mise en valeur de l'environnement;
- **Loi 12-03 :** étude d'impacts sur l'environnement;
- **Loi 13-03 :** lutte contre la pollution de l'air;
- **Loi 28-00:** gestion des déchets et leur élimination;
- Décret nº 2-09-286 fixant les normes de qualité de l'air et les modalités de surveillance de l'air;
- Décret fixant les valeurs limites des émissions polluantes dans l'air émanant de sources de pollution fixes et les modalités de contrôle de ces émissions. arrêté relatif aux seuils de vigilance, d'information, d'alertes et les mesures d'urgence;
- Signature de deux conventions visant à réduire les émissions de gaz à effets de serre:
  - Une convention mobilisant 7 acteurs : le ministère de la Santé, les ministères délégués chargés de l'Environnement et de l'Eau, la Direction des Collectivités locales et celle de la Météorologie nationale, la région du Grand Casablanca, et bien entendu la Fondation, dont l'objectif est de préserver la qualité de l'air. Cette convention doit mettre en place une veille sanitaire épidémiologique dans la région Casablanca-Settat.
  - Le pacte Qualit'air qui lie la Fondation Mohammed VI pour la protection de l'environnement, la CGEM et huit entreprises qui s'engagent dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

THÉMATIQUE : LUTTE CONTRE LA POLLUTION DE L'AIR

PROPOSITIONS D'INTEGRATION DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

SDAU

- Maitriser l'étalement urbain en fixant les densités minimales de logements différentes selon le territoire et renforcer l'intensité urbaine (habitat et activité) dans les centralités pour limiter les obligations de déplacements;
- Réorienter les mobilités de manière à privilégier les modes de transport à moindre impact négatif en termes de santé permettant le développement des mobilités actives favorables à la santé;
- Etablir un diagnostic de la qualité de l'air;
- Proscrire les extensions urbaines le long des axes routiers les plus pollués sauf pour les aménagements urbains permettant d'en atténuer les nuisances (forme urbaines, orientation, conception, végétalisation).

PLAN D'AMÉNAGEMENT

- Améliorer l'accessibilité par le système de transports publics par l'identification de sites à enjeu fort de valorisation des axes lourds de transports en commun.
- Favoriser l'aménagement de l'espace public pour l'utilisation des modes doux de déplacement en imposant des normes spécifiques pour le stationnement des vélos : lors de la réalisation de logements collectifs et d'équipements publics, une surface minimale réservée pour la réalisation de locaux « aménagés pour le stationnement vélos »;
- Réserver des emplacements pour permettre la réalisation, à termes, des itinéraires de circulations douces ;
- Éviter d'urbaniser ou de densifier fortement les zones d'habitat à proximité des infrastructures les plus émettrices de polluants
- Imposer un retrait des constructions par rapport aux voies les plus émettrices de polluants
- Prévoir ou renforcer les écrans végétalisés situés à proximité des principales infrastructures émettrices de polluants
- Positionner les activités industrielles polluantes de telle sorte que les vents dominants ne rabattent pas les polluants sur les secteurs résidentiels
- Restreindre le choix d'essences et de végétaux sur les espaces libres en fonction de leurs capacités de captation et de rétention des polluants et en évitant les plantes allergènes.

9.2 ENJEU : PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

THÉMATIQUE : LUTTE CONTRE LA POLLUTION DE L'AIR

Bonnes pratiques

5 VILLES, 5 MESURES INTELLIGENTES POUR LUTTER CONTRE LA POLLUTION URBAINE

Si la circulation automobile est l'une des principales causes de pollution urbaine, elle n'en est pas la seule responsable : industrialisation, chauffage, incinérateurs contribuent aussi à rendre l'atmosphère irrespirable, créant un *smog* récurrent et entrainant des pathologies parfois graves, voire mortelles. Tous ces paramètres varient en fonction de la ville concernée. A travers l'exemple de cinq grandes agglomérations, tour d'horizon des mesures, parfois radicalement opposées, prises pour lutter contre ce fléau.

Berlin, ou la restriction de la circulation des véhicules polluants
La mise en place d'une zone de faible émission (LEZ pour Low Emission Zone), en 2008, dans la capitale allemande a entrainé une baisse de 58% des microparticules. Couvrant une superficie de 88 km², cette zone n'est accessible qu'aux détenteurs d'un véhicule peu polluant, affichant une vignette verte sur leur pare-brise. Une obligation surveillée de très près par les forces de l'ordre, puisque le contrevenant s'expose à une amende de 40 euros.
Le transport de marchandises est lui aussi concerné, les poids lourds devant décharger leurs marchandises en dehors de la ville. Ces dernières y sont alors acheminées par des véhicules moins polluants. Si l'impact sur les particules en suspension n'a pas été flagrant, la mise en place de cette zone a par contre contribué à une diminution des concentrations de dioxyde d'azote de 6 à 10%. Ce système de zone de faible émission existe dans une dizaine de pays européens.

Los Angeles, des arbres pour mieux respirer
Elle aussi confrontée à l'apparition fréquente d'un nuage de pollution, la ville de Los Angeles a créée dès la fin des années 1940 une agence publique chargée de ce problème. En dehors de mesures ponctuelles limitant les rejets industriels et les déplacements en voiture lors de pics de pollution, une politique volontariste de la part de la municipalité commence à porter ses fruits. En encourageant le développement des transports en commun, du covoiturage et de l'usage du vélo, en mettant en place des mesures fiscales favorisant l'énergie solaire, la ville espère atteindre, voire même dépasser les objectifs fixés par le protocole de Kyoto.
Mais l'originalité majeure du plan de réduction de la pollution se situe dans le programme *Trees for a Green LA*. Le maire Antonio Villaraigosa a annoncé la plantation d'un million d'arbres dans sa ville, tout en incitant les habitants à reboiser leurs jardins. Une initiative partagée par de nombreuses autres localités étasuniennes, la multiplication des espaces verts étant une solution éprouvée pour absorber les particules de CO2. La généralisation des toitures végétales complète cette initiative rendue plus que nécessaire. En effet, un quart des ménages de Los Angeles ont trois voitures ou plus, et la qualité de l'air en Californie du sud est la pire de tous les États-Unis.

Tokyo, le diesel hors la loi
Dangereux pour la santé en raison des particules qu'il émet, le diesel ne bénéficie pas à l'étranger de la même faveur qu'en France. Pour la municipalité de Tokyo, la solution a été pour le moins radicale, puisque les véhicules fonctionnant grâce à ce carburant et ne répondant pas à des normes très strictes ont été bannis de la ville pendant plusieurs années. Avec la mise au point de moteurs moins polluants, quelques véhicules diesels ont regagné l'agglomération, mais la popularité de ce type de motorisation reste en berne dans ce pays.
En parallèle, la ville a décidé de favoriser un tri sélectif devenu le plus stricte et le plus efficace des pays modernes. La plantation massive d'arbres, comme à Los Angeles, est prévue, et, plus anecdotique, mais témoignant de la volonté des pouvoirs publiques, le macadam des cours de récréation a été remplacé par de la pelouse. A rajouter au palmarès des mesures destinées à lutter contre la pollution : des règlementations très strictes limitant les émissions de gaz toxiques, des incitations fiscales afin que les foyers se dotent de panneaux à cellules photovoltaïques, et, depuis 2004, l'obligation de créer des jardins sur les toits des immeubles privés de plus de 1000 m², et publics d'au moins 250m².

Copenhague, la multiplication des vélos
Pour les villes dont la pollution est liée principalement à la circulation automobile, la mise en place d'un moyen de transport alternatif demeure la solution la plus sûre pour parvenir à faire baisser la pollution aux microparticules. La ville de Copenhague a ainsi décidé de favoriser la circulation en vélo, mettant en place de nombreux espaces réservés à ce moyen de transport propre. D'après des statistiques datant de 2009, la ville disposait de 35 000 places de stationnement pour vélo (pour 2 millions d'habitants), et de 360 kilomètres de pistes cyclables. Bénéficiant d'un système favorisant le partage de bicyclettes, les usagers du deux-roues peuvent aussi, en dehors des heures de pointe, emprunter trains et métros avec leur monture. Les résultats sont au rendez-vous, et depuis 2006, la part des usagers de transports en commun a augmenté tandis que le trafic automobile s'est réduit.

Hongkong, ou la qualité de l'essence
La qualité des carburants peut-elle aussi influer sur la qualité de l'air respiré ? A Hongkong, où la pollution de l'air est l'une des premières cause de mortalité, les autorités ont décidé, à partir des années 1990, de lutter contre les rejets de dioxyde de souffre en imposant une norme sur les carburants. Leur limitation en teneur en soufre, fixée à 0,5%, a permis de réduire de 53% les taux moyens de dioxyde (SO2) dans l'ensemble de la ville. Cette mesure, pourtant concluante, n'a malheureusement pas été suivie par des reformes plus poussées permettant d'épargner à la ville de nombreux pics de pollution. Mais cet exemple a inspiré l'adoption d'une directive européenne reprenant les mêmes principes, réduisant la teneur en soufre des hydrocarbures et permettant ainsi de diminuer sensiblement la pollution de l'air.

THÉMATIQUE : LUTTE CONTRE LA POLLUTION DE LUMINEUSE

Définition du concept

La pollution lumineuse se réfère à la présence, dans le ciel nocturne, de lumière d'origine artificielle (halo lumineux diffus) qui masque la voûte céleste. Les conséquences de la surenchère lumineuse sont importantes : consommation excessive d'énergie, déséquilibre des écosystèmes, voilement des étoiles, incohérence du paysage nocturne (Boucher, 2006)

Enjeux associés

Santé et Sécurité, Protection de l'environnement , économies d'énergie, patrimoine sont les enjeux d'un éclairage plus économe et plus soucieux de l'environnement

Objectifs

Eclairer mieux- Lutter contre la pollution lumineuse, ce n'est pas cesser d'éclairer mais éclairer mieux

Problématique

- **Un bon éclairage nocturne** permet de bien voir et d'être bien vu, assurant ainsi la sécurité de tous ceux qui vivent et travaillent la nuit. Cependant, il est erroné et dommageable d'associer un éclairage intense à la sécurité et un éclairage plus faible au danger. Ainsi, l'éclairage abusif découle souvent de cette croyance malheureusement très répandue.
- **L'éblouissement** est l'une des conséquences fâcheuses d'un éclairage intense, non uniforme ou mal dirigé.
- **Santé et horloge biologique** : il est maintenant reconnu scientifiquement par l'Organisation Mondiale de la Santé que le **dérèglement de l'horloge biologique** peut causer de nombreux problèmes de santé, allant de l'insomnie au cancer en passant par la dépression, le diabète et l'obésité.
- **Esthétisme:** Un éclairage mal conçu aura de grandes répercussions sur l'esthétisme d'une œuvre architecturale ou patrimoniale. Que ce soit par un éblouissement causé par des sources de lumières intenses visibles, une mauvaise gestion des contrastes ou le choix de couleurs, la beauté d'un lieu ou d'un bâtiment est grandement affectée par son éclairage.

REDUIRE L'INTENSITE
Choisissez des luminaires produisant un éclairage sobre et uniforme dont l'intensité lumineuse n'est pas excessive. Cela permet à l'œil de s'adapter à la luminosité ambiante tout en assurant la visibilité requise et une sécurité des lieux

AJUSTER L'ORIENTATION
Optez pour des luminaires dont le flux lumineux est orienté vers la surface à éclairer. Rappelez-vous que la lumière émise vers le ciel n'aide pas à mieux voir et que la lumière émise vers l'horizon contribue à l'éblouissement

CONTROLER LA PERIODE
La période et la durée d'utilisation des éclairages est aussi un facteur à considérer. Installer une minuterie, un détecteur de mouvement, ou le simple geste d'éteindre les lumières en allant se coucher, l'idée est d'utiliser l'éclairage selon les besoins

LIMITER LA LUMIERE BLEUE
Privilégiez l'utilisation de sources lumineuses de couleur ambrée à celles de couleur blanche. Ces dernières sont les plus dommageables pour le voilement des étoiles et la santé en raison de leur grande proportion de lumière bleue.

THÉMATIQUE : MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

Définition du concept

Le choix des matériaux et des techniques constructives est souvent guidé par le caractère esthétique escompté, par des contraintes techniques liées à la typologie de mise en œuvre et plus encore par l'aspect économique lié aux coûts de la construction.
Le choix 'durable' des matériaux de construction doit impérativement intégrer les préoccupations liées à la santé, l'environnement et l'énergie.

Enjeux associés

- Santé et sécurité des citoyens , économies d'énergie, protection de l'environnement sont directement impactés par le choix des matériaux de construction.

Objectifs

Réduire l'impact des matériaux de construction sur l'environnement.

Brique en terre cuite

Isolant chanvre

Liège aggloméré

Pigments Tadelakt

Etats des lieux/ Problématique

Bien que les normes et réglementations soient de plus en plus strictes en la matière, il subsiste sur le marché des produits et matériaux de construction qui peuvent se révéler néfastes que ce soit lors de leur fabrication, leur mise en œuvre, l'exploitation ou la démolition du bâtiment.
- La santé, (benzène, phtalates, amiante, produits allergisants…)
-L'environnement (les produits de traitement du bois et les peintures qui peuvent contenir des COV (composés organiques volatiles) néfastes pour la santé et se révéler non recyclables
-Consommation d'énergie (matériaux intégrant les énergies grises) énergie grise = quantité d'énergie nécessaire au cycle de vie des matériaux.

Dispositions techniques

Outres les préoccupations générales liées à la santé et à l'environnement, le choix des matériaux devrait idéalement intégrer les critères suivants :
- **Type et origine de la matière première**
- La matière première est-elle renouvelable ou issue de filières de recyclage ?
-La matière première peut-elle être une source d'émission de substances ou de particules nocives ?
(exemple sable de mer/sable de carrière)
- **Type de mise en œuvre**
-selon le cas, une mise en oeuvre nécessitera plus ou moins d'eau, d'électricité et génèrera plus ou moins de déchets.
- **Durée de vie**
- **Nécessité d'entretien et de maintenance**
Lors du choix des matériaux, on s'interrogera sur la fréquence et le type d'entretien nécessaire pour chaque type de matériau de finition (Intérieur : revêtements de sol, revêtements de mur, menuiseries…-Extérieur : revêtements de façade, revêtements de toiture, menuiseries…).

THÉMATIQUE : H.S.E SUR LES CHANTIERS

Définition du concept

La réduction des accidents (2000 décès par an) et des risques sur les chantiers de construction passe par le respect des lois en vigueur mais aussi par la mise en place de système Hygiène Sécurité Environnement

Enjeux associés

- Droit de la ville , sécurité et santé des citoyens, protection de l'environnement pour un respect de la « rue » et des citoyens dans la gestion des chantiers

Objectifs

- S'assurer de la fiabilité des installations de chantier , des consignes de sécurité, de la conformité des conditions de travail;
- Respect de l'environnement ;
- Mesures de préventions des accidents , des maladies professionnelles et des risques inhérents à l'activité.

Etats des lieux/ Problématique

Inventaire des entraves à la bonne conduite des chantiers ?

1 – les contraintes inhérentes à la conception urbaine :
- les embarras de la circulation;
- les fortes densités urbaines;
- l'exigüité des terrains à bâtir.

2 – les problèmes d'ordre conjoncturel :
- le manque de qualification des ouvriers;
- le retard des paiements aux entreprises;
- le mécanisme d'adjudication qui attribue le marché au moins disant;
- les entreprises non structurées.

3 – les problèmes d'ordre technique:
- les études incomplètes des projets;
- l'absence fréquente de documents contractuels;
- les changements de programmes en cours de réalisation ;
- et la manière dont sont rédigés les cahiers des charges (prescriptions administratives trop générales et le plus souvent floues en ce qui concerne l'organisation, la signalisation et la sécurité du chantier);
- le manque de rigueur dans l'application des règlements de voirie.

Les chantiers font souvent l'objet de vives critiques concernant les points suivants :
- les installations de chantiers;
- les diverses nuisances qui résultent du transport, du stockage et de la mise en œuvre des matériaux de construction;
- la pollution de l'air par les démolitions et les excavations;
- la mauvaise gestion des gravois qui ne sont pas toujours évacués en totalité à la décharge publique;
- la dégradation des réseaux d'assainissement par l'infiltration de sable, de ciment et de laitage de béton dans les égouts;
- L'encombrement des chaussées utilisées souvent comme « atelier » à ciel ouvert pour le ferraillage ou le stockage;
- Les mauvaises conditions de confort et de sécurité offertes aux piétons et aux riverains;
- L'aspect inesthétique du paysage urbain;
- Les délais d'exécution des travaux qui ne sont presque jamais respectés

Etat des lieux dressé par Charaf-Eddine Berrada – Initiateur et Signataire de la charte « Chantiers propres »

THÉMATIQUE : H.S.E SUR LES CHANTIERS

Bonnes pratiques

LES SIGNATAIRES DE LA CHARTE :
AMQAURP- (ONG INITIATRICE DE LA CHARTE)
Association Marocaine pour la qualité de l'Architecture, l'Urbanisme et l'Environnement.
ALPIM- Association des Lotisseurs et Promoteurs Immobiliers
COBATY – Cobaty International Maroc
CROAC- Conseil Régional de l'Ordre des Architectes du Centre
FNBPT- Fédération Nationale du Bâtiment et des Travaux Publics
LYDEC- Lyonnaise des eaux de Casablanca
ISB (OFPPT)- Institut Supérieur du Bâtiment
RAME- Réseau des Associations Marocaines pour l'Environnement
LPEE- Laboratoire Public d'Etudes et d'Essais

LES ADHERENTS A LA CHARTE :
Conseil Régional de l'Ordre des Architectes du Tensift
Association Espace Architecture
Association Tamesloht 2010
FNBTP Tensift
ARCI

PREAMBULE
La charte « Chantiers Propres » est un engagement d'intervenants du cadre bâti et de représentants de la société Civile, dans un esprit de partenariat et de partage de responsabilité, en vue de réaliser une avancée réelle dans la protection de l'environnement en matière de construction.
La charte vise à mettre en place des solutions durables, en accord avec les réalités économiques de notre pays, permettant une amélioration rapide et profonde de l'image de l'entreprise marocaine de construction et de travaux publics, et donnant leur plein sens aux termes de « propreté » et « sécurité » dans les chantiers.

ARTICLE PREMIER
Nous, **Ensemble des signataires de cette charte**, nous engageons à :
Respecter les textes de loi et arrêtés municipaux permanents concernant :
- L'organisation
- La signalisation
- La propreté
- La sécurité des ouvriers, piétons et riverains
- La lutte contre le bruit dans les chantiers, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur.

Respecter cette charte au début de chaque chantier, et à en assurer la diffusion et la pérennité

ARTICLE SECOND
Nous, Prescripteurs, Architectes et Ingénieurs, nous engageons à :
Etablir tous les documents écrits et tous les plans de détails nécessaires à la bonne exécution des travaux.
Introduire dans les marchés d'appel d'offre, un chapitre « sensibilisation » à la protection de l'environnement, en vue de :
- Respecter les ressources naturelles
- Protéger l'intégrité de l'espace végétal et des arbres
- Inciter à l'utilisation des matériaux de construction non polluants
- Gérer les déchets et les produits toxiques
- Veiller à la bonne image des chantiers
- Réduire la pollution de l'air due aux démolitions et excavations.

ARTICLE TROISIEME
Nous, **Entrepreneurs de bâtiment et de travaux publics**, nous engageons à :
- Veiller à la bonne tenue de nos chantiers, tant en ce qui concerne la propreté, la sécurité et la conduite des travaux.
- Eliminer ou réduire les nuisances dues au transport, à la décharge et à la mise en œuvre des différents matériaux.
- Améliorer la qualification de nos ouvriers et les sensibiliser au respect de l'environnement.

ARTICLE QUATRIEME
Nous, **Institut Supérieur de Bâtiment**, appartenant à l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail, nous engageons à :
Apporter toute l'aide nécessaire aux entreprises de bâtiment et de travaux publics désireuses d'améliorer la qualification de leurs ouvriers
Sensibiliser à la protection de l'environnement dans nos cycles de formation professionnelle.

ARTCLE CINQUIEME
Nous, **Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes**, nous engageons à :
Mettre à la disposition de l'ensemble des intervenants du cadre bâti, les moyens de mesures et de contrôles en vue de réduire et/ou éliminer les nuisances produites par les installations de chantier et les travaux de construction.
Encourager et réaliser des études et des recherches pour l'utilisation de techniques et de matériaux soucieux de l'environnement en collaboration avec les opérateurs, les écoles d'ingénieurs et les instituts de formation.

ARTICLE SIXIEME
Nous, ONG représentants de la Société Civile et Initiateurs de cette charte, nous engageons à veiller à la sensibilisation de tous (avec tous les moyens dont nous pourrons disposer, notamment audiovisuels) sur la bonne tenue des chantiers et de la nécessité de la propreté et de la sécurité dans les chantiers;

THÉMATIQUE : PROTECTION DU LITTORAL

Définition du concept

Littoral : zone côtière constituée :
Côté mer : des eaux territoriales telles que définies par les dispositions du dahir portant loi n° 1-73-211 du 26 moharrem 1393 (2 mars 1973) fixant la limite des eaux territoriales ; côté terre : du domaine public tel que fixé au a) de l'article premier du dahir du 7 chaabane 1332 (1er juillet 1914) sur le domaine public ainsi que des estuaires, des baies, des étangs, des sebkhas, des lagunes, des marais salants, des zones humides communiquant avec la mer et des cordons dunaires côtiers.
loi n° 81-12 relative au littoral

Enjeux associés

Trame verte et bleue, protection du patrimoine, composition paysagère, requalification urbaine, formes d'urbanisation ;

Objectifs

- Préserver les enjeux environnementaux et la biodiversité;
- Préserver les paysages et conforter l'agriculture ;
- Elaborer les mesures de prévention pour préparer le littoral aux effets du changement climatique;
- Instaurer un équilibre entre les impératifs du développement économique et les nécessités de protection du littoral pour préserver ses richesses pour les générations présentes et futures.

Essaouira

Agadir

DaKhla

Tanger

Etats des lieux/ Problématique

« Long de 3500 kilomètres, le littoral marocain recèle, sur sa double façade méditerranéenne et atlantique, un potentiel important de richesses halieutiques et biologiques, de sites naturels et de paysages écologiques. C'est un véritable patrimoine qui demeure, cependant, fragile et vulnérable faisant l'objet d'une intense dégradation due en particulier à la concentration de l'urbanisation (60%), aux différents rejets directs domestiques et industriels (70% des unités hôtelières et 90% des unités industrielles) et à la prolifération des opérations de destruction systématique du cordon dunaire, à l'organisation linéaire de l'espace littoral parfois anarchique ».

Les risques sur les espaces côtiers sont nombreux et variés mais les plus significatifs sont :

- la destruction des dunes côtières;
- L'érosion côtière ;
- La submersion des basses terres du rivage;
- La pollution des eaux marines et du rivage par les rejets liquides municipaux et industriels;
- La menace d'appauvrissement halieutique;
- La perte en biodiversité du milieu littoral.

THÉMATIQUE : PROTECTION DU LITTORAL

Réglementation en vigueur / stratégie mise en place au Maroc

Pour assurer le développement durable du littoral**, la loi n°81-12 relative au littoral** a adopté les principes et règles de base d'une gestion intégrée des zones côtières issue de préconisations internationales : conférences des Nations unies sur l'environnement et le développement de Rio 1992, de Rio+20, du Sommet mondial sur le développement durable de Johannesburg de 2002 et régionales et du protocole relatif à la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) de la Méditerranée, ratifié par notre pays le 21 septembre 2012 et entré en vigueur le 21 octobre 2012.
Par ailleurs, cette loi fixe les principes fondamentaux de gestion intégrée du littoral.
Ainsi, elle vise la réalisation des objectifs ci-après :

- la préservation des équilibres biologiques et écologiques, du patrimoine naturel et culturel, des sites historiques et archéologiques, des paysages naturels et la lutte contre l'érosion du littoral ;
- la prévention, la lutte et la réduction de la pollution et de la dégradation du littoral et la réhabilitation des zones et des sites pollués ou détériorés ;
- la planification à travers notamment un plan national du littoral et des schémas régionaux littoraux compatibles et en parfaite harmonie avec les documents d'aménagement du territoire ;
- l'implication des associations, du secteur privé et des collectivités territoriales concernées dans la prise de décisions relatives à la gestion du littoral ;
- la garantie de la gratuité et du libre accès au rivage de la mer ;
- la promotion d'une politique de recherche et d'innovation en vue de valoriser le littoral et ses ressources.

En ce qui concerne les mesures de protection et de conservation, la loi pose le principe d'Interdiction de porter atteinte à l'état naturel du rivage de la mer. Par ailleurs, la loi institue une zone non constructible, adjacente au littoral d'une largeur de 100m, calculée à partir de la limite terrestre de ce littoral, ainsi qu'une zone de retrait des infrastructures de transport d'une largeur de 2000 m.
En matière de lutte contre la pollution, la loi sur le littoral interdit tout rejet causant une pollution du littoral et soumet à autorisation le déversement de rejets liquides qui ne dépassent pas les valeurs limites moyennant le paiement d'une redevance.
De même, la loi garantit le droit d'accès du public au rivage de la mer et le droit de passage tout au long de ce rivage »

Site du Ministère délégué auprès du Ministre de l'énergie, des mines, de l'eau et de l'environnement, chargé de l'Environnement

-Le Projet de loi 99-14 relatif aux documents d'urbanisme qui définit les dispositions pour la mise en valeur du littoral.

Recommandations d'intégration dans les documents d'urbanisme

Au niveau du SDAU

- l'extension de l'urbanisation : doit se réaliser en continuité avec les agglomérations et les villages existants ou en hameau nouveau intégré à l'environnement. Dans les espaces proches du rivage, l'extension de l'urbanisation doit être limitée;
- les coupures d'urbanisation : entre les zones urbanisées, des espaces naturels suffisamment vastes doivent être prévues, présentant le caractère d'une coupure d'urbanisation évitant la constitution d'un front urbain continu;
- le regroupement de l'urbanisation : doit permettre d'orienter l'urbanisation vers l'intérieur des terres et d'assurer l'équilibre du zonage et la capacité d'accueil des espaces urbanisés ou à urbaniser;
- l'aménagement en profondeur : les programmes d'aménagement et de développement sur les zones littorales doivent éviter la concentration des activités sur la frange littorale contiguë à la mer et promouvoir le développement urbain en profondeur;
- l'inconstructibilité de la bande littorale contiguë à la mer, en dehors des espaces urbanisés.

Au niveau du Plan d'aménagement

- le libre accès au rivage : les piétons doivent pouvoir accéder gratuitement et sans entrave au rivage;
- l'inconstructibilité de la bande littorale contiguë à la mer, en dehors des espaces urbanisés, sauf pour les installations destinées à des services publics ou à des activités économiques qui exigent la proximité immédiate de la mer;
- l'inconstructibilité de la bande littorale contiguë à la mer, en dehors des espaces urbanisés : il est interdit de construire, hors des zones urbanisées, dans les espaces naturels préservés ou à préserver en raison de la vocation des zones ou de la qualité des sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral et des milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques;
- la priorité aux activités exigeant la proximité immédiate de la mer : les activités économiques et de loisirs ou les services publics qui exigent une proximité immédiate de la mer doivent avoir la priorité sur les autres activités; les réseaux routiers et les voies carrossables nouvelles parallèles au rivage sont interdits sur les dunes littorales, les cordons dunaires côtiers et les parties supérieures des plages.

Projet de loi 99-14 relatif aux documents d'urbanisme qui définit les dispositions pour la mise en valeur du littoral

THÉMATIQUE : PROMOTION DES ENERGIES RENOUVELABLES

Définition du concept

Sources d'énergies renouvelables : toutes les sources d'énergies qui se renouvellent naturellement ou par l'intervention d'une action humaine, à l'exception de l'énergie hydraulique dont la puissance installée est supérieur à 12 mégawatts, notamment les énergies solaire, éolienne, géothermale, houlomotrice et marémotrice, ainsi que l'énergie issue de la biomasse, du gaz de décharges, du gaz des stations d'épuration d'eaux usées et du biogaz
Loi n° 13-09 relative aux énergies renouvelables

Enjeux associés

- La Protection de l'environnement via la recherche d'économie d'énergie (bâtiments économes), d'eau et l'utilisation de matériaux durables implique la mise en œuvre de nouvelles technologies
- La promotion de la ville post carbone: réduction des GES;
- Lutte contre les inégalités.

Objectifs

- Réduire la consommation d'énergies ou en promouvoir une utilisation plus rationnelle pour en garantir un accès à long terme
- limiter les impacts sur l'environnement.
- le renforcement de la sécurité d'approvisionnement en énergie

Etats des lieux/ Problématique

L'énergie constitue, de toute évidence, un facteur stratégique pour le développement économique et social. Souligner son impact sur l'efficience économique, l'équité sociale et l'équilibre écologique, c'est relever la centralité de la place qu'elle occupe dans le concept de développement durable par lequel la communauté internationale exprime les exigences du souhaitable sociétal de la modernité
Il s'agit de savoir si l'on peut diviser par 4 nos émissions de GES d'ici 2050, c'est-à-dire dans moins de deux générations. Un tel objectif a des conséquences dans tous les domaines. Il implique de repenser l'urbanisme, de revoir nos modes de déplacement et la façon dont on bâtit et l'on rénove nos bâtiments. Il appelle en somme une transformation radicale mais progressive de la société.

Réglementation en vigueur et stratégie mise en place

- **Loi n° 13-09 relative aux énergies renouvelables, promulguée par Dahir n° 1-10-16 du 26 Safar 1431 (11 février 2010) publiée au Bulletin officiel n° 5822 du 1er rabii II 1431 (**18 mars 2010).

Le développement des sources d'énergies renouvelables nationales constitue l'une des priorités de la politique énergétique nationale, dont les grands axes visent :

- le renforcement de la sécurité d'approvisionnement en énergie à travers la diversification des sources et ressources, l'optimisation du bilan énergétique et la maîtrise de la planification des capacités ;
- l'accès généralisé à l'énergie, par la disponibilité d'une énergie moderne pour toutes les couches de la population et à des prix compétitifs ;
- le développement durable par la promotion des énergies renouvelables, pour le renforcement de la compétitivité des secteurs productifs du pays, la préservation de l'environnement par le recours aux technologies énergétiques propres, en vue de la limitation des émissions des gaz à effet de serre et la réduction de la forte pression exercée sur le couvert forestier ;
- le droit, pour un exploitant, de produire de l'électricité à partir de sources d'énergies renouvelables

- **Loi n° 57-09 portant création de la société «Moroccan Agency For Solar Energy» (MASEN).**
- **Le projet de loi No 38-16 modifiant et complétant la loi n° 16-09 relative à l'Agence Nationale pour le Développement des Energies Renouvelables et de l'Efficacité Energétique ADEREE.**

- **La stratégie nationale énergétique horizon 2030 dont les orientations stratégiques sont basées notamment sur** la montée de la part des énergies renouvelables de 42% à 50% par :
  - Le développement de l'éolien: la puissance électrique cumulée à partir de l'éolien atteindra 1554 MW en 2012, 2280 MW en 2020, et 5520 MW en2030 ;
  - La croissance de l'énergie solaire avec la réalisation d'ici à 2030 de 740 MW en solaire à concentration, 400 MW en photovoltaïque et 3 000 000 m2 en solaire thermique ;
  - L'émergence de la biomasse avec400 MW de puissance installée d'ici 2030 ;
  - La mobilisation du potentiel hydroélectrique .

- **Le Programme National de l'Urbanisme Durable**

Pilier 1 : **Planification stratégique durable**
promeuvent la maîtrise des consommations énergétiques et le recours aux énergies renouvelables dans les choix de développement et favorisent la performance énergétique des bâtiments.

THÉMATIQUE : PROMOTION DES ENERGIES RENOUVELABLES

Recommandations d'intégration dans les documents d'urbanisme

Au niveau du SDAU

Rapport analyse diagnostic :

- Réaliser un diagnostic énergétique (opportunités énergétiques locales); les potentiels en termes d'éolien, de solaire et de géothermie ;
- Délimiter les secteurs ou sites de production d'énergies renouvelables les plus appropriés (hors espaces à valeur agricole, forestière ou paysagère)

Orientation d'aménagement :

- Proposer une stratégie qui vise à renforcer le recours aux ressources énergétiques locales ;
- Identifier des scénarios énergétiques et favoriser le recours aux énergies renouvelables;

Au niveau du PA

Rapport analyse diagnostic :

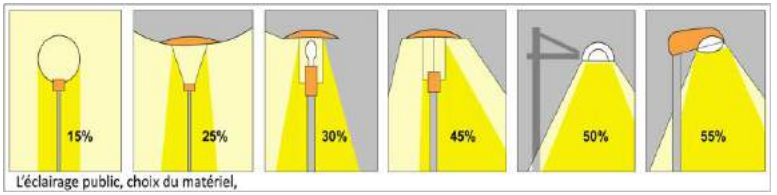
- Analyse du climat (soleil, vent), de la géologie (sous-sol) et de la forêt au regard du potentiel de production d'énergie.
- Estimation comparée de la capacité de production d'énergie solaire des toitures et des besoins en chauffage des constructions.

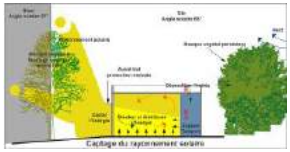
Règlement d'aménagement

- Prévoir l'emplacement des installations et des dispositifs de production sur ou aux abords des constructions.

Orientations

- Développer des sites de production d'énergie (centrale photovoltaïque, éolien, géothermie, exploitation sylvicole...).
- Permettre à une ville d'utiliser l'ensemble de ses outils réglementaires et contractuels à la fois dans une perspective d'adaptation offre-demande d'énergie mais aussi afin de prendre en compte la diversité d'approvisionnement énergétique possible, la priorité donnée aux transports collectifs.
- Les productions en énergies renouvelables peuvent être assurées de façon individuelles (solaire, géothermie) ou assurées par la collectivité (biomasse, parc éolien, fermes solaires). L'utilisation du mobilier urbain ou de certains équipements publics peuvent également servir comme support de production d'énergie renouvelable;
- Améliorer l'efficacité énergétique comme préalable à la mise en place des installations en énergie renouvelables.





ENJEU 10

ÉFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

RÉFÉRENTIEL DE L'URBANISME DURABLE

10 ENJEU: EFFICACITE ENERGETIQUE

Définition du concept

Efficacité énergétique : toute action agissant positivement sur la consommation de l'énergie, quelle que soit l'activité du secteur considéré, tendant à :
- la gestion optimale des ressources énergétiques ;
- la maîtrise de la demande d'énergie ;
- l'augmentation de la compétitivité de l'activité économique ;
- la maîtrise des choix technologiques d'avenir viables;
- l'utilisation rationnelle de l'énergie ;

et ce, en maintenant à un niveau équivalent les résultats, le service, le produit ou la qualité d'énergie obtenue.
(Loi 47-09 relative à l'efficacité énergétique).

Enjeux associés

Mobilité urbaine – formes d'urbanisation - Mixité urbaine- préservation de l'environnement – ville post carbone : par la réduction des GES

Etat des lieux / Problématique

« L'efficacité énergétique est considérée aujourd'hui comme une quatrième énergie après les énergies fossiles, les énergies renouvelables et l'énergie nucléaire. L'ambition du Royaume du Maroc est d'assurer une meilleure utilisation de l'énergie dans tous les domaines d'activité économique et sociale, considérant la nécessité de rationaliser et d'améliorer la consommation de l'énergie pour répondre aux besoins énergétiques croissants de notre pays.
Au Maroc la consommation annuelle en énergie (toutes sources confondues) est de 0,5 tonnes équivalent pétrole par habitant, elle augmente de 4,3% chaque année.
En ce qui concerne l'électricité, la consommation est de l'ordre de 781KWh annuellement/personne, et augmentera de 7,8% annuellement.
La politique d'**Efficacité Energétique** visant la réduction de la consommation énergétique de 12 % à l'horizon 2020 notamment dans les secteurs clés de développement à savoir le bâtiment, l'industrie et le transport, s'est concrétisée par l'adoption de la loi 47-09 en 2009.

Objectifs

- Augmenter l'efficacité énergétique dans l'utilisation des sources d'énergie;
- Eviter le gaspillage, atténuer le fardeau du coût de l'énergie sur l'économie nationale et contribuer au développement durable;
- Intégrer de manière durable les techniques d'efficacité énergétique au niveau de tous les programmes de développement sectoriels;
- Réduire la pollution atmosphérique et les GES responsables de réchauffement climatique.

Réglementation en vigueur / stratégie mise en place au Maroc

- **Loi N° 47-09 relative à l'efficacité énergétique**

Article 3 **:** instaurant l'intégration des règles de performance énergétique des constructions dans les règlements généraux de construction.
Article 8 : instaurant l'étude d'impact énergétique.
Article 11 : qui par complément à la législation relative à l'urbanisme, instaure que tout plan d'aménagement définit les zones dans lesquelles seront implantés des projets qui nécessitent, selon leur taille ou leur nature, la réalisation d'une étude d'impact énergétique préalable.

- Décret n°2.13.874 du 14 octobre 2014 approuvant **le Règlement Général de Construction fixant les règles de performance énergétique dans le bâtiment et instituant le comité national de performance énergétique dans le bâtiment**.
- **Projet de loi 99-14 relatif aux documents d'urbanisme** intégrant les principes de développement durable notamment la performance énergétique et les exigences d'efficacité énergétique dans les modes d'aménagement
- **Les nouveaux termes de références pour les documents d'urbanisme** intégrant les Principes de l'urbanisme durable et prônant notamment les principes d'efficacité énergétique dans les modes d'aménagement;
- les **50 mesures prises pour améliorer le processus d'élaboration des documents d'urbanisme,** dont notamment la **Mesure 39** qui vise **à** Intégrer des mesures incitatives au profit des projets retenant le principe de l'efficacité énergétique, et ce, en application des dispositions de l'article 6 de la loi 47-09 relative à l'efficacité énergétique.

Le Programme National de l'Urbanisme Durable

- ***Pilier 1 :*** **Planification stratégique durable**

Une nouvelle génération de documents d'urbanisme mettant en exergue les principes de l'urbanisme durable, visant à créer des territoires qui promeuvent la maîtrise des consommations énergétiques et le recours aux énergies renouvelables dans les choix de développement et favorisent la performance énergétique des bâtiments.

- ***Pilier 3 : Durabilité des Territoires***

Le développement de nouvelles approches innovantes en matière de durabilité des territoires celles des éco-quartiers et des éco-cités, le renouvellement urbain.

10.1 ENJEU: EFFICACITE ENERGETIQUE

THÉMATIQUE : EFFICACITE ENERGETIQUE DANS L'AMENAGEMENT URBAIN

Définition du concept

Ce sont les pratiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme qui façonnent la forme de nos milieux de vie et leur organisation.
L'urbanisme et l'énergie sont étroitement liés puisque toute implantation d'équipements ou aménagement d'une zone agissent sur la consommation énergétique globale d'un territoire.
La planification énergétique dans l'aménagement du territoire nécessite donc une démarche transversale qui devra être accompagnée d'incitations aux changements des comportements.

Enjeux associés

Les formes d'urbanisation, la mixité urbaine, la mobilité urbaine, les énergies renouvelables se conjuguent pour faire que les consommations en énergie puissent être réduites de façon conséquente

Objectifs

Organiser le développement des territoires de manière à les rendre économes en énergie. Deux objectifs doivent toujours guider les conceptions et les réalisations:
1) Réduire les besoins;
2) Assurer l'approvisionnement en énergie.

Indicateurs

- Production d'énergie par rapport à la consommation finale moyenne ;
- Estimation des besoins ;
- Mode d'exploitation et de consommation des ressources énergétiques.

Etat des lieux / Problématique

Le mode de développement urbain peut agir directement sur le coût énergétique d'un territoire, de ses équipements collectifs et influencer les habitudes de vie permettant ainsi de **réduire à la source les émissions de GES**.
La consommation énergétique d'un territoire dépend pour une part importante des formes urbaines et de mobilité qui y ont été développés :
- Structure de l'urbanisation : compacité, densité, mixité, etc.;
- Performances énergétiques des bâtiments : orientation, isolation, matériaux, équipements… (les bâtiments utilisent 75% de la consommation communale);
- Répartition (distance) et liaison des zones d'habitat, de travail, de service et de consommation ;
- Qualité de l'offre de transports en commun, cheminements piétons et vélos… ;
- Equipement et mobilier urbain (20% de la consommation communale concerne l'éclairage).

Orientations

- Favoriser le principe de mixité de quartier entre l'activité et l'habitat afin de favoriser, en particulier, la réduction des déplacements domicile-travail ;
- Limiter l'étalement urbain et développer des formes urbaines plus compactes et économes en énergie;
- Rechercher un l'équilibre entre les extensions urbaines et le renouvellement urbain;
- Réinvestir les friches et densifier le tissu existant ;
- Renforcer la trame verte par la végétalisation des toitures terrasses et des cœurs d'îlot en pleine terre;
- Réaliser une conception de l'éclairage public économe ;
- Articuler transports collectifs et territoires urbanisés ;
- Optimiser les densités des constructions et étudier leur volumétrie et orientation en prenant en considération les caractéristiques climatiques;
- Prévoir des mesures incitatives pour les constructions énergétiquement performantes ;
- Offrir une desserte optimale en transports publics, et privilégier la multimodalité et les réseaux de mobilité douce;
- Eclairer les décideurs sur les données énergétiques du territoire, les potentialités en matière de développement des énergies renouvelables et de maîtrise de l'énergie;
- Utiliser l'ensemble des outils réglementaires et contractuels à la fois dans une perspective d'adaptation offre-demande d'énergie mais aussi afin de prendre en compte la diversité d'approvisionnement énergétique possible, en donnant la priorité aux transports collectifs.

THÉMATIQUE : EFFICACITE ENERGETIQUE DANS L'AMENAGEMENT URBAIN

Propositions d'intégration au niveau des documents d'urbanisme

SDAU

- Etablir un diagnostic énergétique (état des ressources locales et des consommations);
- Proposer une stratégie qui vise à renforcer le recours aux ressources énergétiques locales ;
- Préserver les milieux naturels et semi-naturels pour contribuer à l'amélioration de la performance énergétique, en limitant le réchauffement et en offrant un microclimat tempéré;
- Rechercher l'équilibre entre les extensions urbaines et le renouvellement urbain;
- Préserver les espaces dédiés aux activités agricoles et forestières;
- Réduire la consommation d'espaces par des équilibres de densités à l'inverse de l'étalement urbain;
- Conditionner l'ouverture à l'urbanisation à l'existence de dessertes par les transports en communs et à la préservation des continuités écologiques telles les trames vertes et bleues.

PA

- Analyser les conditions climatiques (ensoleillement, vent) en tant que paramètres pour l'architecture bioclimatique;
- Prévoir des formes urbaines économes en énergie, compactes et denses ;
- Améliorer les critères de performances énergétiques pour les nouvelles constructions ;
- Tracer un réseau viaire optimisé dans un souci de réduction des déplacements;
- Développer un réseau de circulations douces: piétons, vélos ;
- Autoriser un dépassement de la densité et de la hauteur autorisées pour les constructions énergétiquement performantes;
- Implanter les bâtiments et prévoir des rapports entre hauteur/recul du bâti de manière à prendre en considération les vents dominants, les ombres portées et les apports solaires.

Bonnes pratiques

Prise en compte de la problématique énergétique et environnementale au travers d'un projet de développement urbain Chalon sur Saône ZAC DE SAINT JEAN DES JARDINS .

1. **Contexte**

   La ville de Chalon sur Saône et le maitre d'ouvrage « SEM Val de Bourgogne » souhaitent réaliser une zone d'aménagement concertée à vocation d'habitats individuels, intermédiaires et collectifs. Son aménagement devra en faire un endroit agréable à vivre, intégré dans son environnement urbain et paysager, et d'une conception élaborée. Il conservera l'identité et le charme des jardins familiaux au cœur de cette zone. Ainsi, cet aménagement d'envergure permettra de profiter de la nature en pleine ville.

2. **Eléments-clés et points forts du projet** :

- Une typologie d'habitat :individuel dense, l'intermédiaire et le petit collectif
- Une articulation équilibrée entre l'espace public et les espaces extérieurs privatifs ;
- Une démarche de Haute Qualité Environnementale.

L'élaboration d'un cahier des charges

Les déplacements .

- Marche : des mails piétons ont été dessinés à travers les jardins et entre les habitations.
- Transports en commun : Chaque habitation est située à moins de 300 m d'un arrêt.
- Mobilité douce: : des pistes cyclables ont été prévues dans l'emprise des voies. Des stationnements vélos accessibles, sécurisés et ouvert sont créés.

La forme de l'habitat et le bâti

- Une nouvelle typologie de l'habitat intermédiaire dense.
- La qualité des espaces publics et notamment des jardins familiaux permet de concevoir des parcelles plus réduites que dans l'habitat pavillonnaire.
- L'orientation des bâtiments a été étudiée de façon à privilégier les façades orientées au sud s'ouvrant sur les jardins.
- Des matériaux respectueux de l'environnement.
- Des chantiers sans nuisances.

THÉMATIQUE : BÂTIMENTS ÉCONOMES ÉNERGIES

Définition du concept

Un bâtiment économe en énergie ou "Basse Consommation" (BBC) qualifie un ouvrage énergétiquement performant sans atteindre le niveau des constructions dites "passives", c'est-à-dire conçues pour ne plus avoir besoin de chauffage. La conception de ce type de bâtiment repose sur des techniques éprouvées, des matériaux et des équipements.

Enjeux associés

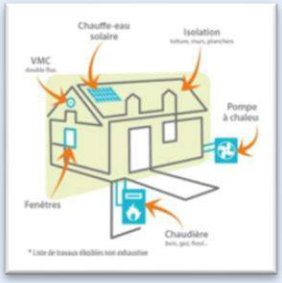
- Protection de l'environnement;
- Santé et sécurité des citoyens;
- Ville post carbone.

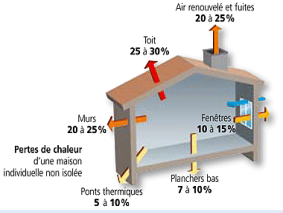
Objectifs

- Optimiser la conception des bâtiments pour stabiliser la consommation des énergies fossiles;
- Augmenter la part des énergies renouvelables;
- Réduire l'empreinte carbone d'un territoire.

Etat des lieux

Le potentiel d'économie d'énergie dans le secteur du bâtiment est estimé à 20% à l'horizon 2030, avec la mise en place d'un plan d'efficacité énergétique. Le bâtiment est le troisième secteur consommateur d'énergie avec 25% de la consommation énergétique finale du pays, dont 17% réservés au résidentiel et 8% au tertiaire. Cette consommation énergétique est appelée à augmenter rapidement dans les années futures.





Réglementation en vigueur

Réglementation thermique dans le bâtiment.
Ce règlement, qui s'applique aux bâtiments résidentiels et tertiaires à édifier, à l'exception de l'habitat individuel rural, vise essentiellement à améliorer les performances thermiques des constructions afin d'atteindre les résultats suivants :

- réduire les besoins de chauffage et de climatisation des bâtiments ;
- améliorer le confort thermique au sein des bâtiments ;
- participer à la baisse de la facture énergétique nationale ;
- réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Il fixe les caractéristiques thermiques que doit respecter chaque type de bâtiment (résidentiel ou tertiaire) par zone climatique, selon deux approches :

- une approche performantielle consistant à fixer les spécifications techniques minimales en termes de performances thermiques du bâtiment qui sont évaluées selon les besoins énergétiques annuels du bâtiment liés au confort thermique et calculés par des logiciels de simulation énergétique de bâtiments ou par des outils informatiques simplifiés (logiciel Binayate de vérification) ;
- une approche prescriptive fixant les spécifications techniques limites acceptables en termes de caractéristiques thermiques des parois de l'enveloppe du bâtiment.

THÉMATIQUE : BÂTIMENTS ÉCONOMES ÉNERGIES

Dispositions techniques

Isolation des parois en construction neuve

- Isoler l'ensemble de l'enveloppe extérieure des bâtiments y compris la toiture afin de réduire les coûts de chauffage et de climatisation.
- Isoler les fondations en blocs par l'extérieur ;
- Profiter des avantages de la mitoyenneté, de la compacité des immeubles pour optimiser les isolations et limiter la consommation énergétique des constructions neuves.

Conception adéquate des ouvertures.

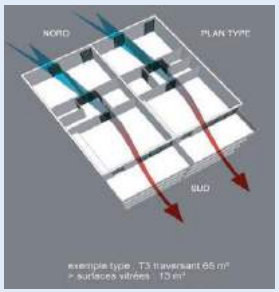
- Optimiser la surface des fenêtres selon l'orientation afin de contrecarrer les risques de déperditions énergétiques et de bénéficier de leurs avantages en tant que capteurs de la chaleur du soleil.
- Etudier l'emplacement des fenêtres de manière à permettre une ventilation intense nocturne et éviter le recours à la climatisation,

Conception bioclimatique

Les dispositions bioclimatiques constituent un ensemble de pratiques dont l'objectif est de permettre au bâtiment d'assurer par son implantation, son orientation, sa morphologie ou son enveloppe, l'essentiel des conforts thermiques (hiver/été), lumineux, voire acoustique, sans apport d'énergie « active ». Il s'agira d'agir sur:

- l'organisation spatiale des immeubles pour développer des logements traversant, (disposent d'ouverture sur deux faces opposées ou adjacentes) indispensables au confort d'été
- l'orientation de prédilection Nord/SUD qui constitue le meilleur compromis apports solaires/auto protection solaire hiver/été ;
- le rapport des pleins et des vides qui conditionne vues et lumière naturelle, mais aussi surchauffes estivales.

***A**méliorer l'**U**rbanisme par un **R**éférentiel d'**A**ménagement – AURA Montpellier*



Recommandations d'intégration dans les documents d'urbanisme

Au niveau du plan d'aménagement:

- Analyser les performances bioclimatiques du territoire.
- Identifier le potentiel d'économies d'énergie (rénovation du parc bâti existant, constructions neuves,…).
- Identifier les secteurs à traiter à l'échelle de l'ilot ou par catégories de bâtiments dans le cadre du renouvellement urbain.
- Imposer dans les secteurs à ouvrir à l'urbanisation aux constructions, de respecter, notamment des performances énergétiques et environnementales renforcées à définir.
- Imposer aux constructions non contiguës d'être implantées de telle manière que les fenêtres ne soient masquées par aucune partie de la construction.
- Tolérer, pour les constructions satisfaisant à des critères de performance énergétique élevée, un dépassement des règles relatives au gabarit et à la densité d'occupation des sols dans une limite à définir et dans le respect des autres règles établies par le plan d'aménagement.
- Autoriser la réalisation de l'isolation pour des constructions existantes en dépassant l'alignement sur la voie publique .

ENJEU 11

PROTECTION DU PATRIMOINE

RÉFÉRENTIEL DE L'URBANISME DURABLE

11 ENJEU : PROTECTION DU PATRIMOINE ET MÉMOIRE DE LIEUX

Définition du concept

Loi 22-80 relative relatif à la protection, à la conservation et à la mise en valeur du patrimoine culturel – article 2:
- Patrimoine culturel national s'étend à tous les biens culturels mobiliers, immobiliers et immatériels, par nature ou par destination, et mobiliers existants sur et dans le sol des immeubles du domaine public ou privé de l'Etat, ou appartenant à des collectivités ethniques sous tutelle de l'Etat, à des personnes physiques ou morales de droit privé, ainsi que dans le sous-sol et espaces subaquatiques des eaux intérieures et des eaux territoriales maritimes nationales, légués par les générations passées, de la préhistoire à nos jours et représentant un intérêt pour la civilisation nationale ou universelle ;
- Patrimoine naturel national s'étend à tout site ou monument, généré par la nature, ou zone ou formation naturelle ainsi que toute composante de la nature et du paysage qui revêt un caractère exceptionnel ;
- Patrimoine mixte s'entend du patrimoine culturel et patrimoine naturel dans leur interdépendance.

Enjeux associés

-Requalification urbaine;
-Protection de l'environnement;
-Trame verte et bleue;
-Lutte contre les inégalités.

Objectifs

- Protéger, sauvegarder et conserver les monuments historiques, des édifices remarquables, des espaces publics significatifs, des points de vue et des sites marquants, l'ensemble des parcs et des jardins, et leur assurer, dans le temps long, une gestion adaptée.
- Protéger l'identité culturelle, la diversité du paysage naturel, le patrimoine bâti et non bâti comme une ressource précieuse et un levier du développement territorial durable.
- Reconnaitre la valeur du patrimoine dans sa dimension historique, architecturale mais aussi sociale :
  -améliorer les conditions de vie et d'habitabilité dans ces tissus ;
  -les revaloriser et les redynamiser en prenant en considération leurs spécificités et leurs potentialités ;
  -les intégrer au sein de l'armature urbaine ;
  -préserver leur identité architecturale.
- Transmettre aux générations futures des éléments de valeur culturelle et patrimoniale qui participent de manière décisive à la définition de leur identité.

TOUR HASSAN - RABAT

VOLUBILIS

KSAR AIT BEN HADDOU

Etat des lieux / Problématique

Le Maroc a hérité un patrimoine pluriculturel dont l'originalité, la valeur et la richesse sont universellement reconnues. Facteur d'identité, il constitue aujourd'hui un élément fondamental de notre conscience nationale et une richesse transmissible qui porte nos valeurs et principes communs aux générations futures.
Historiquement, le Maroc est un des pays à avoir apporté une attention forte à son patrimoine au nom de l'intérêt général et ce, depuis longtemps. Cette prise de compte a comme point de départ le Dahir chérifien du 29 novembre 1912 relatif à la conservation des monuments historiques et des inscriptions historiques. Depuis lors, la législation marocaine a connu, une évolution notable matérialisée par les différentes modifications du texte de loi dont les principaux sont :
– Le Dahir du 13 février 1914 relatif à la conservation des monuments historiques, des inscriptions et des objets d'art et antiquités de l'Empire Chérifien, à la protection des lieux entourant ces monuments, des sites et des monuments naturels ;
– Le Dahir du 21 juillet 1945 relatif à la conservation des monuments historiques et des sites, des inscriptions, des objets d'art et d'antiquité et à la protection des villes anciennes et des architectures régionales ;
– Le Dahir du 25 décembre 1980 relatif à la conservation des monuments historiques et des sites, des Inscriptions, des objets d'art et antiquités.

Toutefois, le Patrimoine marocain dans toutes ses composantes est aujourd'hui, insuffisamment préservé et valorisé.

Depuis les cinq dernières décennies, les tissus patrimoniaux ont connu une dégradation et dévalorisation. Ils sont devenus des espaces d'insalubrité qui posent des problèmes aux deux niveaux de l'urbanisme et de l'habitat.
La problématique d'intervention sur les tissus anciens est accentuée par leur caractère patrimonial et historique. Souvent, les actions d'aménagement urbain effectuées sur les tissus existants se limitent à l'aspect extérieur de l'espace urbain ou à la restauration ponctuelle de monuments.
Les documents d'urbanisme tels qu'ils sont élaborés se préoccupent principalement de l'aspect protectionniste des tissus anciens qu'ils ont tendance à délimiter par un graphisme approprié sans pour autant expliquer en quoi consistent les actions de sauvegarde qui s'y imposent.
Les tissus anciens voient leurs activités diminuer en l'absence d'une redynamisation comme solution durable du phénomène de vieillissement du patrimoine.

La mise en œuvre d'un développement durable relève aujourd'hui d'une responsabilité publique tout autant que d'une prise de conscience individuelle. L'objectif est d'illustrer le rôle du patrimoine comme moteur de développement d'une société plus démocratique. Sa multi dimensionnalité nécessite de plus en plus une gestion partagée avec l'ensemble de la société, processus reconnu comme favorable à l'émergence d'un développement durable (transversalité, participation).

Réglementation en vigueur / stratégie mise en place au Maroc

La Loi 22-80 relative à la protection, à la conservation et à la mise en valeur du patrimoine culturel.

La Charte Nationale de protection et de mise en valeur du Patrimoine Culturel qui a pour objectifs de:

- Encourager toute action consistant à préserver un bien culturel, matériel ou immatériel, dans l'état actuel pour en garantir la pérennité et la transmission aux générations futures ;
- Faciliter l'adoption de structures de coopération et de partenariats entre les acteurs publics et/ou privés dans un cadre conventionnel consensuel à des fins Projet de charte nationale de préservation, de protection et de mise en valeur du patrimoine culturel et mixte 3 de préservation, de protection et de mise en valeur du patrimoine national culturel ;
- Appeler à mobiliser tous les moyens de lutte appropriés contre toutes les menaces qui pèsent sur le patrimoine national culturel ;
- Appeler les différents intervenants à mobiliser les moyens humains et financiers nécessaires pour la préservation du patrimoine national culturel ;
- Appeler les différents organismes publics concernés et leurs services centraux et déconcentrés à adhérer aux efforts visant la préservation du patrimoine national culturel, et sensibiliser les élus, les groupes, les communautés et le public à l'importance du patrimoine national culturel et l'urgence de la finalité de sa préservation ;
- Définir les engagements de l'Etat, des collectivités territoriales, des différents organismes publics, des entreprises privées, des associations de la société civile et des citoyens en matière de protection du patrimoine national culturel ;
- Inciter les différents services de l'Etat concernés à établir des réformes d'ordre institutionnel, économique et financier dans le domaine de la gestion du patrimoine national culturel en faisant valoir la bonne gouvernance;
- Appeler à renforcer le cadre juridique visant la préservation, la protection et la mise en valeur du patrimoine national culturel et à l'adapter avec les dispositions contenues dans les conventions internationales ratifiées par le Royaume du Maroc;
- Œuvrer pour une meilleure accessibilité des groupes et des communautés d'accueil ainsi qu'à l'ensemble des citoyens au patrimoine national culturel.

Les nouveaux termes de références pour les documents d'urbanisme - Principes de l'urbanisme durable

Les chartes architecturale, urbanistiques et paysagères.

L'assistance architecturale en milieu rural.

Recommandation d'intégration dans les documents d'urbanisme

Dans le SDAU

- Identifier et localiser les éléments de paysage , monuments, quartiers, sites, à protéger, requalifier, mettre en valeur ;
- Déterminer les grands projets à réaliser pour permettre la mise à niveau du patrimoine sa valorisation durable et sa mise en tourisme.
- Déterminer les périmètres à intérêt patrimonial devant faire l'objet de mesures de sauvegarde à prévoir dans les PA.

Dans les PA

- indiquer les différentes actions d'intervention telles que la réhabilitation, la reconversion, la restructuration et la régularisation à mener selon les spécificités du territoire ;
- identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural ou écologique ;
- indiquer les activités interdites pour incompatibilité avec les exigences des tissus objet desdites interventions ;
- édicter pour chacun des secteurs les règles, restrictions et servitudes particulières d'utilisation du sol ;
- fixer les emplacements réservés aux équipements publics, aux installations d'intérêt général ainsi qu'aux espaces verts et aux espaces libres ;
- déterminer des règles concernant l'aspect extérieur des constructions neuves, rénovées ou réhabilitées, leurs dimensions, leurs conditions d'alignement sur la voirie et de distance minimale par rapport à la limite séparative et l'aménagement de leurs abords ;
- préciser le tracé et les caractéristiques des voies de circulation à conserver, à modifier ou à créer, y compris les rues ou sentiers piétonniers et les itinéraires cyclables, les voies et espaces réservés au transport public.

Orientations et déclinaisons

- Considérer le patrimoine comme levier du développement durable. Pour ce faire, sa sauvegarde et sa mise en valeur doit s'accompagner d'une intensification de l'activité en maintenant la totalité des fonctions urbaines existantes et en développant de nouvelles activités autour de la culture, du tourisme et des loisirs.
- Renforcer l'intérêt des citoyens et des porteurs d'activités installés dans les tissus à intérêt patrimonial. Développer les manifestations visant à éveiller ou à asseoir cet intérêt : conférence, visites guidées, manifestations artistiques de rue…
- Adopter une stratégie nationale visant à assigner une fonction au patrimoine dans la vie collective ;
- Ne pas limiter les actions de sauvegarde et de mise en valeur effectuées sur les tissus existants à l'aspect extérieur de l'espace urbain ou à la restauration ponctuelle de monument.
- Favoriser la création ou le développement de centres nationaux ou régionaux de formation dans le domaine de la protection, de la conservation et de la mise en valeur du patrimoine et d'encourager la recherche scientifique dans ces domaines.

Bonnes pratiques

Programmes « Pôles d'Economie du Patrimoine » (PEP), Maroc

A l'instar des pays du Nord, le Maroc, conscient du fait que le biais d'une valorisation patrimoniale contribuerait à une cohésion territoriale et de là, à consolider l'identité nationale, a initié des programmes dits « les Pôles d'Economie du Patrimoine » (PEP). Le Schéma National d'Aménagement du Territoire SNAT précise, dans la proposition 33 intitulée « *considérer le patrimoine comme outil de développement* », que la notion de protection du patrimoine doit être intégrée « *dans une approche globale de mise en valeur qui ne soit pas focalisée uniquement sur le tourisme, mais sur les activités traditionnelles de l'espace considéré et sur leur mise à niveau. Il ne s'agit pas de gérer le patrimoine en tant que tel, mais de l'intégrer (et parfois de le réintégrer) dans sa logique sociale, car la véritable menace qui pèse sur lui, c'est la perte de ce qui a fait sa raison sociale* ». L'ambition de ces programmes PEP est de faire émerger des projets d'aménagement enracinés dans un territoire cohérent et clairement identifié, s'appuyant sur des activités relevant de thématiques pertinentes en associant de très près les populations et le tissu économique du territoire : le secteur privé, en particulier les PME-PMI, les opérateurs touristiques…etc. La volonté partagée des acteurs (élus, autorités, acteurs socioprofessionnels, associations, etc.) pour développer leur territoire et agir ensemble dans un cadre concerté s'avère comme condition primordiale.
Soucieuse de maintenir une équité spatiale à l'échelle territoriale et de là à l'échelle nationale, la politique engagée souhaite que la mise en place de PEP au Maroc entérine le fait que le patrimoine soit projeté comme ressource pour l'action. Sa valorisation doit servir une double logique : l'amorçage d'un développement endogène et la sensibilisation à la mise en valeur du patrimoine sur toutes ses formes.

L'expérience marocaine concerne deux régions spécifiques du Maroc : Doukkala-Abda et Tadla-Azilal. Nous présentons un aperçu des deux études menées par une équipe marroco-française (Patrimoine et développement au Maroc, INAU, Rachid Ansari) ASRDLF 2013

Les études réalisées dans les 2 régions permettent de défricher des perspectives pour le développement de PEP. Ces perspectives permettent la programmation d'actions publiques et privées dans le sens d'une vision globale de valorisation des ressources naturelles et culturelles. Les projets inscrits dans chaque PEP ouvrent le champ à l'établissement de contrats de développement, à établir des coopérations concertées et à servir de support dans la recherche de soutiens financiers.
En définitive, il reste que les acteurs devront faire face à de nombreux obstacles, celui du financement n'étant pas des moindres ; néanmoins, ils devront, à leur niveau, faire preuve d'audace et l'innovation tant sur le plan de la gouvernance que sur la recherche d'ouverture nationale et internationale de leurs territoires

La région Doukkala-Abda

L'étude recense l'énorme richesse patrimoniale de la région Doukkala-Abda pouvant être à l'origine de plusieurs filières de développement :

- Des paysages et des ressources environnementales ;
- Un patrimoine architectural et culturel ;
- Des traditions et un savoir faire ancestral ; Des ressources agricoles et des produits de terroir ;
- Un patrimoine monumental classique et un patrimoine vernaculaire ;
- Un artisanat ;
- Un art culinaire, des chants, des musiques et des moussems.

Deux PEP sont identifiés et considérés porteurs d'excellentes dynamiques de développement local. Le PEP « Diversité du patrimoine architectural paysager et culturel » et le PEP « Artisanat et faune rare ». Ils ont fait l'objet d'analyses approfondies, sur le plan des composantes, opportunités, acteurs et modalités de mise en œuvre.

La région Tadla-Azilal

La région a connu un long isolement, ce qui a permis le maintien des richesses naturelles et culturelles relativement à l'écart des courants de modernisation et la sauvegarde d'une identité originale à la région.
L'étude a mis en évidence plusieurs entités susceptibles d'être érigées en pôle d'économie du patrimoine. Les plus porteurs sont ceux de « la Haute montagne » (Aït Bouguemaz, Aït Bou Oulli, Zaouiate-Ahansal) et du « Dir et Montagnes bordières » (Demnate, Bzou et les Montagnes bordières).

THÉMATIQUE : PROTECTION DU PATRIMOINE HISTORIQUE BATI ET NON BATI

Définition du concept

On appelle patrimoine bâti toutes les constructions humaines. Le patrimoine non bâti est constitué des collections des musées, des archives, ainsi que des patrimoines écrits, documentaires, cinématographiques et linguistiques.

Enjeux associés

Renouvellement urbain.

Objectifs

Mise en valeur et préservation de l'identité du patrimoine bâti.

Bonnes pratiques

Critères de classement d'un bâtiment

1. L'authenticité est le critère le plus important. Les objets qui méritent le plus d'être conservés sont ceux qui ont subi le moins de modifications et dont la substance historique est intacte. Plus un objet est ancien, plus il est digne d'être conservé, même si la substance originale n'est conservée que partiellement. A l'inverse, plus un objet est récent, plus il doit être authentique.
2. Architecture et histoire de l'art. Un objet est signifiant d'un point de vue architectural ou de l'histoire de l'art s'il représente le style ou l'époque de façon exemplaire, ou bien s'il constitue le paroxysme ou l'exception de la période artistique en question. Ce sont des objets qui représentent un progrès particulier pour leur époque ou des idées novatrices de leur période de construction.
3. Rareté. Il est important de conserver un exemplaire représentatif d'un genre ou d'un type de construction qui se fait rare dans nos régions. En effet, la perte de cet objet, qui peut être le dernier de son genre, entraînerait non seulement sa disparition, mais aussi la disparition du genre de bâti lui-même.
4. Écoles, gares, hôpitaux, cinémas, laiteries, églises, presbytères... Même si l'affectation de ces immeubles peut avoir changé entretemps, ces objets d'un genre précis sont aujourd'hui des mémoires vivantes du temps de leur réalisation et pour lequel ils étaient souvent des acquis architecturaux et fonctionnels, revêtant de surcroît d'une certaine modernité.
5. Période de construction. Les objets qui sont caractéristiques de leur période de construction sont ceux qui ont repris et transposé le style de l'époque. Même s'ils n'ont pas tous une grande valeur du point de vue histoire de l'art, ils constituent un témoin d'une époque déterminée.
6. Histoire technique et industrielle. Les objets qui témoignent de l'histoire technique et industrielle sont importants non seulement en tant que témoin de l'évolution de la technique ou de l'industrie, mais également pour le développement du lieu voire de toute une région. Ils peuvent être dépourvus de tout cachet esthétique.
7. Lieu de mémoire ou objet représentatif de l'histoire politique Les objets qui constituent un lieu de mémoire ou qui sont représentatifs pour l'histoire politique, rappellent des personnalités à la notoriété suprarégionale ou des événements qui sont considérés comme historiquement importants.
8. Histoire sociale. Les objets qui illustrent la vie et le travail d'époques passées sont des témoins de l'histoire sociale. Il faut que ces immeubles remplissent des critères d'authenticité plus importants s'ils ne remplissent pas déjà le critère de rareté, ce qui est souvent le cas pour les objets qui ont une valeur eu égard à l'histoire sociale
9. Œuvre d'architecte. On appelle œuvre d'architecte des bâtisses qui ont été conçues par un architecte à la notoriété suprarégionale et qui se sont imposées par leur qualité artistique.
10. Typicité du lieu ou du paysage. Du fait de leur matérialité et de leur empreinte, certains objets sont des « enfants de leur région ».Sous cette forme, ils n'existent que dans une région géographique déterminée et sont par conséquent typiques du lieu ou du paysage.
11. Histoire locale et histoire du pays d'origine. Ce sont des immeubles qui représentent la particularité d'un lieu précis qui le différencie des autres lieux de la région.
12. Histoire de la cité. Certains objets, voire ensembles d'objets, témoignent du développement d'une ville, d'un village ou d'un site et marquent de leur empreinte le développement de la cité
13. Type de bâti. Au vu de constructions particulières, comme par exemple dans le secteur rural, une ferme en longueur, une ferme en « L » et une ferme en « U », le type spécifique de bâti peut être défini. Dans le contexte urbain, le type varie en fonction du rang social du maître d'ouvrage (simple maison d'habitation, maison bourgeoise, villa, bâtiment de commerce). Ces différents types de bâti ont contribués à assurer la diversité dans le tissu urbain.

La protection du patrimoine architectural par les plans d'aménagement généraux des sites et monuments nationaux- Luxembourg

THÉMATIQUE : PROMOTION DES SAVOIR-FAIRE LOCAUX

Définition du concept

Les savoirs locaux comprennent les connaissances, savoir-faire développés par des sociétés ayant une longue histoire d'interaction avec leur environnement naturel. Ces modes de connaissance uniques sont des éléments importants de la diversité culturelle mondiale et sont à la base d'un développement durable localement adapté.

Objectifs

- Valorisation des traditions;

-Conservation et valorisation de la diversité artisanale et culturelle;

- Sauvegarde Des spécificités régionales.

Problématique

Intégrer les savoirs locaux dans la planification constitue un premier pas décisif vers un développement véritable ;
Le lien entre les savoirs locaux et la préservation de la biodiversité c'est mettre l'accent sur les besoins et les ressources humaines plutôt que sur les aspects purement matériels ; c'est rendre possible l'adaptation de la technologie aux besoins locaux ; c'est la voie la plus efficiente pour utiliser la recherche et le développement et impulser le développement de filières locales en favorisant la reconnaissance de démarches exemplaires; c'est préserver un précieux savoir local, encourager les citadins à dresser leur propre diagnostic, élever le degré de conscience et conduire à une légitime fierté locale ; impliquer les bénéficiaires permet l'utilisation de compétences locales dans un système de gestion et de suivi et de prévention.
La promotion des savoir-faire locaux devra, dès lors, s'appuyer sur leur enseignement afin de permettre aux générations montantes de mieux les assimiler et de mieux s'insérer dans la société.

ENJEU 12

VILLES POST CARBONE

RÉFÉRENTIEL DE L'URBANISME DURABLE

Définition du concept

La notion de « ville post carbone » exprime l'idée d'un territoire urbain qui a réussi à rompre sa dépendance par rapport à l'utilisation massive de ressources fossiles – pétrole, gaz, charbon- considérées comme potentiellement de plus en plus rares ou coûteuses et comme sources de risques majeurs pour l'environnement et le climat.

Enjeux associés

Mobilité
Formes d'urbanisation
Efficacité énergétique
Santé et sécurité des citoyens
Trame verte
Protection de l'environnement
Gestion des risques

Etat des lieux et problématique

Les villes concentrent plus des 2/3 des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre et sont vulnérables aux changements climatiques (Ilots de chaleur et événements extérieurs). La raréfaction et la hausse des coûts de l'énergie fossile attendue pourraient aussi exposer les villes à des préjudices économiques, sociaux et environnementaux.
A ce titre, les villes doivent être pionnières dans la transition vers une société post carbone.

Objectifs

Réduire considérablement les émissions de gaz à effet de serre ;
Favoriser l'autonomie par rapport aux énergies fossiles ;
S'adapter à un réchauffement climatique.

Réglementation en vigueur / stratégie mise en place au Maroc

Loi-cadre n° 99-12 portant Charte Nationale de l'Environnement et du Développement Durable:
article premier: « …renforcer les mesures d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques et de lutte contre la désertification »
Article 7: «…renforcer les moyens de lutte contre la pollution de l'air et d'adaptation aux changements climatiques ».
Le Plan National de Lutte contre le Changement Climatique: constitue un outil fort de mobilisation des ressources nécessaires aux investissements programmés. Les mesures d'atténuation concernent principalement les secteurs de l'énergie, des transports, de l'industrie, des déchets, de l'agriculture, de la forêt et de la construction.
Les plans territoriaux de lutte contre le réchauffement climatique (PTRC).
Loi 13-03 relative à la lutte contre la pollution de l'air et ses textes d'application qui fixent les normes de la qualité de l'air et les valeurs limites des émissions des unités industrielles.
Loi 12-03 relative aux études d'impact sur l'environnement .
Loi 11-03 relative à la protection et à la mise en valeur de l'environnement.

ORIENTATIONS ET DECLINAISONS

Les leviers de l'action urbaine pour réaliser un développement urbain durable et la transition vers une société post carbone se déclinent au niveau des axes suivants:
- Mobilité urbaine : Transport en commun, limitation de la circulation automobile, développement des modes doux de transport (enjeu 1);
- Formes d'urbanisations: Villes courtes distances, densification autour des réseaux de transport en commun, des espaces publics de qualité (enjeu 2);
- Promotion des Energies renouvelable et de l'efficacité énergétique (enjeu 9 et 10);
- Gestion des déchets (enjeu 9);
- Bâtiments durables.

Recommandation d'intégration dans le documents d'urbanisme

Au niveau du SDAU:

- Maitriser l'étalement urbain : en fixant les densités minimales de logements différentes selon le territoire et renforcer l'intensité urbaine (habitat et activité) dans les centralités pour limiter les obligations et les temps et distances de déplacements et contribuer activement à l'évolution des pratiques de mobilité.
- Définir des localisations préférentielles des zones d'activités en laissant une large place aux centralités,
- Prendre en considération les liens entre la localisation des activités, leur desserte en transport en commun.
- Favoriser l'urbanisation nouvelle à proximité immédiate des réseaux de transport en commun TC des pôles d'équipements ou de services.
- Favoriser une occupation plus resserrée au voisinage des centralités, d'équipements ou de services, en vue de développer la notion de ville de proximité ;
- Subordonner l'ouverture à l'urbanisation au respect de performances énergétiques strictes.
- Identifier des espaces favorables à la production d'énergies renouvelables.

Au niveau du plan d'aménagement:

- Permettre le développement de modes de transport doux en réservant des emplacements pour permettre la réalisation, à termes, des itinéraires de circulations douces;
- Favoriser la création de nouvelles proximités : commerces, services, espaces de nature et de loisirs, schémas piétonniers.
- Utiliser le végétal dans et aux abords des villes pour la régulation locale du climat en:
  - préservant les emprises naturelles et agricoles insérées dans l'urbain,
  - définissant un coefficient d'espaces en pleine terre à la parcelle, assorti de prescriptions pour les plantations,
  - identifiant les éléments de paysages à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre écologique,
  - définissant un coefficient de végétalisation.
- privilégier les formes urbaines permettant des ouvertures latérales depuis l'espace public, en règlementant l'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives.
- Délimiter des zones ou emplacements réservés permettant l'implantation d'équipement d'énergies renouvelables.

Bonnes pratiques

Copenhague s'est fixée comme objectif ambitieux d'être la première métropole neutre en carbone dès 2025 . Cela implique d'installer de nouvelles éoliennes, de poursuivre les travaux de rénovation énergétique des bâtiments publics et de se convertir à la biomasse. Cet esprit se traduit également sur le plan de la mobilité notamment la mobilité douce avec 400km de pistes cyclables.
C'est donc en respectant et pour respecter l'environnement que la Ville a intégré une technologie de pointe dans ses rues notamment le street Lab.
Ce concept est conçu pour tester au niveau de certaines zones des solutions numériques aux défis urbains dans un cadre de vie réelle. Copenhague street Lab va utiliser la technologie et des capteurs réseau afin de réduire la pollution de l' air, le bruit, d'optimiser la collecte des déchets, et de fournir une offre en stationnement intelligent et des solutions Wi-Fi.

COPENHAGUE, UNE VOLONTÉ POLITIQUE À L'ORIGINE DE LA SMART CITY
Publié sur L'Atelier : Accelerating Innovation (http://www.atelier.net)

ENJEU 13

TERRITOIRES NUMÉRIQUES

RÉFÉRENTIEL DE L'URBANISME DURABLE

Définition du concept

- L'aménagement et la transformation numérique des territoires sont des instruments innovants et un processus par lequel les acteurs publics sont de plus en plus appelés à limiter les déséquilibres entre les territoires sur le plan de leur accessibilité et de leur compétitivité.

- Le terme de ville intelligente est une traduction de l'expression « smart city », ce qui désigne un mode de développement urbain capable de répondre à l'évolution et à l'émergence des besoins de toutes personnes physiques ou morales dans une ville.

Enjeux associés

- Protection de l'environnement (lutte contre la pollution de l'air et gestion des déchets
- Les formes d'urbanisation
- Mobilité urbaine

Etat des lieux et problématique

Face à une dynamique urbaine soutenue et tenant compte des changements économiques, sociaux et environnementaux ainsi que des réformes engagées, les territoires de demain sont appelés à développer une capacité de résilience et de durabilité à même de relever les défis majeurs auxquels ils sont confrontés.
C'est ainsi que la mise en place d'un nouveau modèle d'aménagement et d'urbanisme répondant aux nombreux défis de compétitivité, de cohésion sociale, de préservation des ressources et de développement durable et de l'innovation, requiert le développement de nouvelles approches et concepts en matière d'aménagement et une meilleure intégration des opportunités offertes par les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

India : Smart City plan

Réglementation en vigueur / stratégie mise en place au Maroc

Programme National de l'Urbanisme Durable
Pilier 4 : **Transformation numérique des territoires**
En vue d'asseoir un urbanisme durable et s'engager dans les orientations stratégiques du Royaume en matière numérique, le Ministère de l'Urbanisme te de l'Aménagement du territoire a lancé un programme global de transformation numérique des villes. Ce programme implique, dans sa première phase, d'arrêter des schémas directeurs pour la transformation numérique des villes.
Ces Schémas Directeurs de Transformation Numérique permettront la construction d'une vision, pragmatique et opérationnelle du processus de numérisation des territoires en cohérence avec l'ensemble des moyens et ressources des différentes villes, avec pour atout et condition sine qua non, la mutualisation et les synergies entre les acteurs tant locaux que centraux, tant publics que privés.

La loi N°61-16 institue l'Agence de Développement Numérique qui se chargera de la mise en œuvre de la Stratégie de l'Etat dans le domaine de l'économie numérique, de l'encouragement de la diffusion des outils numériques et de la programmation de leur utilisation auprès de la population.

Le **PLAN NUMERIQUE 2020** qui s'articule autour de trois piliers à savoir l'accélération de la transformation numérique du Maroc, le renforcement de la place du royaume comme hub numérique régional ainsi que le relèvement des freins écosystémiques.

Objectifs

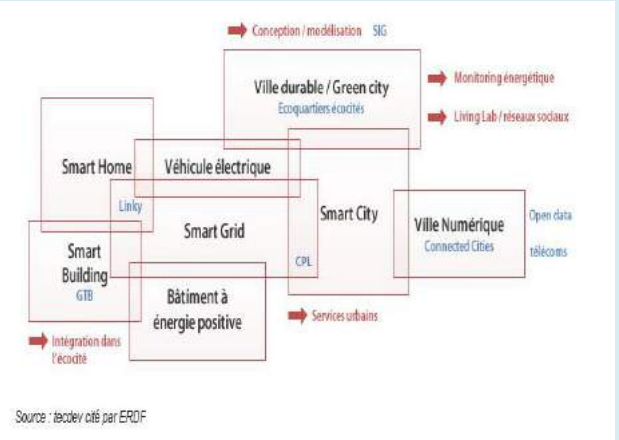
Adapter les territoires urbains à la nouvelle ère de l'internet qui leur permet de s'inscrire dans la dimension dite ville intelligente ou ville connectée afin de :

- renforcer l'attractivité économique des territoires par la disponibilité d'une offre de connectivité numérique haut débit et très haut débit concurrentielle;
- conforter la compétitivité des entreprises;
- favoriser la cohésion sociale et le désenclavement par l'accès aisé de la population (particuliers et entreprises) aux différents services en ligne (commerce, démarches administratives, informations culturelles géolocalisées, informations de transports en temps réel, éducation, travail, formation, …).

Orientations

Mobilité Urbaine

Ville connectée : transport et mobilité intelligente
Dans ce secteur, l'un des défis consiste à intégrer en un seul système différents modes de transport. Le système en question doit répondre à plusieurs caractéristiques : efficacité, accessibilité, coût réduit, sûreté et écologie. Cette incorporation permet une empreinte environnementale restreinte, améliore l'usage de l'espace urbain et permet aux citadins de profiter d'une gamme variée de solutions de mobilité satisfaisant l'ensemble de leurs besoins. Par ailleurs, la ville du futur devra mettre en œuvre les dernières technologies de transport en commun et de mobilité électrique.



Source : iecdev cité par ERDF

Efficience énergétique

Les villes devront affirmer leur action en matière d'efficacité énergétique en développant de l'éclairage public à faible consommation. Elles ont aussi comme mission de mettre en place des systèmes de production locale d'énergie (recyclage des déchets pour produire de l'énergie ou les panneaux solaires sur les toits des édifices et bien d'autres encore). Les fuites d'eau et tous autres problèmes de la vie courante pourraient être détectés plus rapidement grâce à des capteurs qui renverraient toutes les infos sur les Smartphones par exemple.

Gestion des déchets

Les agglomérations de demain auront pour mission de diminuer leur production de déchets. En parallèle, elles doivent installer des systèmes efficaces qui permettront de récupérer et de valoriser les déchets (procédé par lequel on effectue un recyclage d'un déchet matériel ou d'un produit inutile en un nouveau matériau ou produit de qualité réutilisable). Des capteurs pourraient permettre de mettre en place une alarme quand les poubelles sont pleines

THÉMATIQUE : MOBILITE URBAINE

ORIENTATIONS

Gouvernance

La gouvernance, pilier essentiel de la ville connectée

La ville numérique est avant tout une cité mieux dirigée et gérée grâce aux nouvelles technologies de l'information et de la communication NTIC. Pour fonder une agglomération qui concorde aux besoins des citoyens sur le long terme, les produits de la nouvelle technologie doivent être déployés en vue de mettre à leur disposition et à la disposition des architectes, des urbanistes et des collectivités territoriales une information urbanistique complète, actualisée et facilement accessible, et ce à travers:

- La délivrance des Notes de Renseignement Urbanistique à travers une plateforme électronique offrant des services de :
  - Recherche et consultation interactive de données cartographiques ;
  - Demande et paiement en ligne des demandes de notes de renseignement urbanistique;
  - Instruction semi-automatiques des notes de renseignement urbanistique (croisement automatiques avec les couches du plan d'aménagement PA) ;
  - Edition automatique des notes de renseignement avec signature électronique et envoi via e-mail.
- La délivrance de notes indicatives contenant une synthèse des dispositions urbanistiques d'un terrain avec des possibilités de recherches multicritères par référence foncière, coordonnées Lambert ou par dessin à main levée sur une carte interactive.
- La dématérialisation de l'ensemble des processus de planification et gestion urbaine à travers les :
  - e-Services Planification Urbaine : Gestion du cycle d'homologation des documents d'urbanisme (CTL, Enquête publique, commission centrale), Gestion des projets d'études générales et thématiques, Gestion, suivi et évaluation des documents d'urbanisme, Espace de travail privé réservé aux professionnels de l'urbanisme, ….
  - e-Services Gestion Urbaine (application mobile) : Instruction des dossiers de demandes d'autorisations urbanistiques, Gestion spatiale et attributaire des projets, Contrôle et suivi des infractions urbanistiques, Gestion des réclamations et des requêtes, Réception des chantiers, Consultation du fond documentaire de la GED,….
  - e-Services collaboratif : pré-instruction en ligne des projets, intégration des données vectoriels dans la plateforme,…..
- Une démarche de dématérialisation axée sur :
  - L'instauration de la signature numérique pour l'ensemble des actes d'approbation des différents intervenants en urbanisme ;
  - L'ouverture des Agences Urbaines vers les administrations partenaires et intégration (B2B) entre le systèmes d'information des Agences Urbaines et ceux des organismes partenaires (Communes, Wilaya, ANCFCC, Ministères, …).

Connectivité des espaces publics

Les technologies de l'information et de la communication : une solution pour prendre des décisions efficaces

Pour faire fonctionner correctement la ville de demain, elle doit mettre en exergue les nouvelles technologies de la communication et de l'information (NTIC domotique, supports numériques, dispositifs d'informations, capteurs et compteurs intelligents, etc.). Le développement des NTIC facilitera la gestion urbaine grâce à l'acquisition et à l'examen des diverses données clés au travers d'un système d'exploitation urbain et d'une nouvelle infrastructure d'administration des connaissances en temps réel .

Pour cela, il s'agit de:

- mettre en place les nouveaux services destinés à l'usage collectif (vidéosurveillance, sécurité, traitement des déchets, gestion de bornes de recharge de véhicules électriques, réduction des consommations d'énergie et d'eau, éclairage public intelligent, facilitation des déplacements urbains, gestion des péages urbains, stationnement intelligent, alertes civiles, gestion intelligente des déchets, etc.).
- Promouvoir les Espaces Publics Numériques (EPN) afin de permettre d'accéder, de découvrir, de s'informer, d'échanger, de créer et de s'initier aux outils, aux services et aux innovations liés au numérique.

Recommandation d'intégration dans les documents d'urbanisme

Au niveau du SDAU:

- Établir au niveau du rapport analyse diagnostic une cartographie des infrastructures numériques ;
- Qualifier le niveau d'équipement des zones d'activités en la matière;
- Fixer des objectifs de développement des communications électroniques dans les nouveaux espaces ouverts à l'urbanisation;
- Identifier les zones de développement prioritaire des infrastructures numériques;
- Subordonner les nouvelles ouvertures à l'urbanisation à des critères de qualité renforcés en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques ou à l'accès aux infrastructures numériques.

Au niveau du plan d'aménagement:

- Établir l'état des lieux du niveau d'équipement numérique et dresser une cartographie des infrastructures numériques et le niveau de couverture ou d'équipement des quartiers.
- Identifier des secteurs objets de développement des infrastructures numériques et les décliner sous forme d'orientations d'aménagement.
- Intégrer au niveau du règlement d'aménagement l'obligation du déploiement des infrastructures numériques dans les règlements de lotissement .

Bonnes Pratiques

Ville de Barcelone :
Instauration d'un système d'open data permettant aux particuliers et aux entreprises de consulter les données publiques ;
Mise en place de :

- capteurs permettant de repérer les places de parkings vides;
- d'un système de feux rouges intelligents repérant le passage des véhicules d'urgence;
- de lampadaires intelligents adaptant la luminosité au nombre de personnes aux alentours ;
- de poubelles intelligentes transmettant le niveau de remplissage aux services concernés ;
- de murs connectés dans le métro.

Ville de Copenhague:
Mise en place de :
capteurs connectés permettant de mesurer la qualité de l'air, les particules virales, la quantité de NO et NO2;
poubelles intelligentes dotés de capteurs de niveau de remplissage ;
Smart parkings capables de trouver une place de parking, d'identifier les automobilistes et de faciliter le paiement.
La communication, en conditions réelles, autour des initiatives permettant d'identifier, de développer et de faire la démonstration de nouvelles solutions en utilisant des technologies de pointe.

MINISTÈRE DE L'URBANISME
ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

NOVEMBRE 2016

sites web :
www.muat.gov.ma
www.marocurba.gov.ma