

J. LES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Selon les dispositions de l'article L151-6 du code de l'urbanisme, les orientations d'aménagement et de programmation précisent la mise en œuvre de projets, conformément au règlement proposé, dans les domaines de l'aménagement (liaisons fonctionnelles, accessibilité « pour tous », création de places et d'espaces verts) et de l'habitat (supprimer l'insalubrité et l'indignité), tout en conservant et respectant la forme urbaine de la ville.

Ce sujet a fait l'objet de nombreux échanges avec les différents services de la ville, de l'État mais aussi lors des nombreuses réunions de concertation et des deux réunions publiques. Au résultat, les objectifs des projets d'aménagement et d'orientation visent globalement, tout en conservant la forme urbaine de la ville qui constitue sa « carte génétique » et après avoir inventorié le bâti « à conserver », à :

- favoriser la circulation urbaine en rendant la ville accessible à tous avec piétonisation, à terme, du centre historique,
- favoriser la création d'espaces verts offrant de véritables « *poumons verts* » dans le centre historique,
- favoriser la mise en valeur des bâtiments protégés au titre des monuments historiques,
- favoriser le développement touristique via des liaisons urbaines offrant de nouveaux parcours patrimoniaux liant les différents quartiers,
- favoriser la revitalisation d'un axe structurant formant un lien entre les trois quartiers ,
- éradiquer l'insalubrité et l'indignité trop souvent constatées dans le bâti actuel et offrir à la population des conditions de vie décentes.

À cet effet, 8 OAP sont proposées

▪ OAP n°1 Espace des Carmes

Objectif Créer un espace public ouvert, végétalisé, lisible et facilement accessible, contre la limite ouest des anciens remparts, au pied de l'église des Carmes, qui constituera le point de départ d'une reconquête du quartier Saint-Jacques par sa partie sud-est ; il doit être suffisamment vaste pour jouer un véritable rôle écologique au regard du quartier ; il constituera une « entrée » dans ce secteur de ville déprécié en attirant une population « exogène » qui pourra occuper à court terme le bâti réhabilité et requalifié des îlots riverains.

Actions

- Supprimer les immeubles bâtis occupant actuellement le futur espace public, ne figurant pas « à conserver » sur le document graphique et dont certains sont implantés d'une façon non respectueuse de la forme urbaine.
- Végétaliser l'espace en plantant notamment des arbres de haute tige en bordures, troisième dimension végétale qui permettrait d'identifier les anciens îlots AH21 et 22 ; cet « aménagement végétalisé » pourrait faire l'objet d'un concours de paysagistes.
- Supprimer le bâti insalubre entre les contreforts de l'église des Carmes (regorgeant d'eau en raison de la présence d'une source), mono orienté au nord et laisser la possibilité de le remplacer par des échoppes/boutiques parfaitement isolées et étanches qui seront en lien commercial et de service avec l'espace vert public.
- Créer un jardin archéologique, en relation avec la DRAC Occitanie au sud-est du chevet de l'église des Carmes.

▪ OAP n°2 Accès nord au quartier Saint-Jacques

Objectif Créer une porosité entre la partie nord de Saint-Jacques (structure médiévale) et le quartier XX^{es}. (lotissements bourgeois) et établir ainsi un lien entre l'Esplanade au nord où est implanté le Palais de Congrès, lieu de forte fréquentation et l'Espace des Carmes, deuxième pôle à potentiel d'activité. L'objectif est d'amener un maximum de personnes à traverser le quartier et de créer sur l'espace public la mixité sociale que chacun appelle de ses vœux, avant de la traduire dans les immeubles.

Actions

- Installer un ascenseur dans la tour évidée au sud-est de l'escalier Molière.
- Supprimer tout ou partie du bâti au-dessus de l'ancien rempart (comme prévu dans le document graphique originel) et créer une coulée verte jusqu'au Jardin de la Mirande sur l'ancien bastion Saint-Jacques.
- Changer l'affectation actuelle (logements) de l'ancienne caserne Vauban et lui donner un usage public.
- Flécher et documenter le circuit.

▪ OAP n°3 Communication nord-sud - Agrandissement de la place Berton

Objectif Assurer la connexion des deux pôles de l'axe nord-sud (voir OAP n°1 et 2) en supprimant l'impasse de la place Berton actuelle.

Actions

- Agrandir la place Berton, aujourd'hui place en impasse et déserte en permanence, par la suppression du bâti de la partie ouest de l'îlot AH26, pour en faire une place de liaison.
- Requalifier le bâti de la parcelle ouest conservée de façon à ouvrir une façade composée sur cette place agrandie.

Le bâti à remplacer par des surfaces libres n'a pas la dimension patrimoniale qui le qualifierait nécessairement « à conserver ».

▪ OAP n°4 Espace Saint-Sauveur

Objectif Sur l'axe est/ouest, lien majeur entre les trois quartiers faisant l'objet de l'étude et le quartier Saint-Jean, le plus ancien de la ville, le monde universitaire va retrouver peu à peu sa place primitive à côté précisément de l'ancienne Université. Il est nécessaire d'accompagner cette décision politique par des aménagements majeurs pour retenir les étudiants sur le lieu¹ et développer une dynamique d'installation de commerces et d'équipements.

Actions

- Créer une place parvis devant l'Université, l'ancienne et la nouvelle, en supprimant la partie bâtie à l'ouest de l'îlot AD10 ; construire un immeuble contemporain s'appuyant sur l'ancien consulat d'Algérie conservé (parcelle n°81) pour fermer la troisième dimension de cette nouvelle place du côté est.
- Dilater la surface libre actuelle au pied de l'Hôtel Pams, espace sans aucune vie sociale et exclusivement réservé au stationnement, peu repérable, difficilement accessible, fermé par l'impasse de la Lune et en liaison vers la place Rigaud par la rue Hyacinthe Rigaud très peu fréquentée en raison d'un sentiment réel d'insécurité. Cette surface à végétaliser sera un véritable espace de vie en liaison avec la nouvelle université.
- Fermer visuellement ce nouvel espace par la reconstruction de l'aile disparue de l'ancien couvent, ce qui donnera au lieu requalifié à la fois du sens et de l'échelle.

¹ Aucun des étudiants concernés ne manifeste un quelconque enthousiasme pour occuper cette partie de la ville.

▪ Mettre cet espace en liaison directe avec la place Blanqui afin d'irriguer le cœur du quartier La Réal, très peu fréquenté, par la rue du Petit Saint-Christophe.

Le bâti à remplacer par une surface libre est, comme tout le bâti du centre ville, parfaitement respectable, mais il n'a pas la dimension patrimoniale qui le qualifierait nécessairement « à conserver ».

▪ OAP n°5 Liaison Saint-Mathieu-Baléares

Objectif Le quartier Saint-Mathieu est ouvert pour sa partie ouest sur la rue Foch, entrée historique de la ville. Dans sa partie est, il est encaissé par rapport au quartier des Baléares, en raison d'une forte dénivellation et donc difficilement accessible. La vie sociale et commerciale que l'on a connue jusqu'aux années 90 a totalement disparu, au profit d'autres commerces ciblés et l'animation s'est transformée en vacuité. Il faut donc mettre en place une action de « reconquête » pour offrir à tout public des conditions de vie normales et donner à tous l'envie de circuler librement, facilement et en toute sécurité.

Actions

- Rendre cette partie du quartier « accessible à tous » par la mise en place d'un « élévateur », sorte de signal urbain, pour toutes personnes à mobilité réduite,
- Aménager un espace libre et végétalisé, épousant la dénivellation des lieux, conduisant au nord vers l'église Saint-Mathieu, au sud vers le Conservatoire de musique et d'art dramatique, à l'ouest vers la place des Templiers et au-delà la rue Foch, la place Arago et les quais de la Basse,
- Ménager un passage au travers de l'îlot AK08², depuis la place du Cimetière au sud de l'église Saint-Mathieu, vers le Palais des Rois de Majorque par les rues Saponaire et Gazanyola.

Le bâti à remplacer par des surfaces libres n'a pas la dimension patrimoniale qui le qualifierait nécessairement « à conserver ».

▪ OAP n°6 Espace cathédrale³

Objectif Restructurer l'espace au sud de la Cathédrale désorganisé depuis la disparition de l'ancien presbytère.

Action

- Reconstituer un îlot en ménageant un passage vers le Campo Santo et la chapelle du Dévôt-Christ, dans une volumétrie conforme au règlement.

Le cahier des OAP, figurant en annexe des documents opposables, donne le détail et les justifications de ces orientations.

Pour affiner la connaissance des îlots, des parcelles et de leur bâti, des chapitres historiques et patrimoniaux y ont été intégrés ; ils permettent, outre une présentation détaillée de la composition de l'îlot et de son parcellaire, d'avoir de meilleures compréhension, connaissance et lisibilité sur :

- l'évolution urbaine au regard de la cartographie ancienne et du plan en relief de 1686
- la chronologie historique du lieu ou d'un édifice
- l'intérêt architectural et archéologique du site ou du bâti

² L'Atlas du Roy de 1691 montre qu'un passage entre deux îlots existait à cette époque.

³ Le principe de cette OAP a été arrêté à partir d'un workshop mis en place par le Préfet du département et le Maire de Perpignan.

- les enjeux et les propositions de prescription visant à la valorisation d'un espace ou d'un bâtiment

▪ OAP n°7 **Axe structurant ouest-est**⁴

Objectif Redonner de la vie à cet axe majeur reliant les quartiers les plus anciens de la ville mais qui a perdu au fil du temps son dynamisme et son attrait et s'est transformé en lieu privilégié de circulation automobile depuis la fin du XX^es.

Actions

- Donner la priorité au piéton sur la voie publique.
- Interdire la circulation dans la rue des Augustins, à l'exception des véhicules de secours et de livraisons, le parking souterrain de la place de la République pouvant être desservi par la rue Grande la Réal.
- Limiter le trafic à partir de la rue de la Fusterie aux véhicules de secours, à l'usage des riverains et aux livraisons.
- Desservir l'axe par les Navettes gratuites Parking-Centre (NPC)
- Requalifier les sols en conséquence.
- Créer une dynamique commerciale en relation avec les associations de quartiers et les commerçants de façon à garantir à ces derniers le maintien de leur activité dans des conditions économiques satisfaisantes, l'objectif étant de faire de cet axe une « rue créative », où l'on se rencontre, où l'on discute, où l'on échange devant les étals, où l'on « complotte » entre étudiants sur une place ou sur un parvis.

Identifier les édifices patrimoniaux bordant cet axe, protégés ou non au titre des monuments historiques, les mettre en valeur et en faire les supports d'actions culturelles variées afin que cet axe devienne un lieu multi fonctionnel attractif.

- Ouvrir le nouveau musée Rigaud, dont le succès à ce jour est avéré, sur la rue de la Poissonnerie et au-delà sur la rue des Augustins (peut-être en modifiant le parcours de visite), afin que le public soit naturellement conduit vers cet axe est-ouest et participe de fait à son animation.

Le bâti à remplacer par des surfaces libres n'a pas la dimension patrimoniale qui le qualifierait nécessairement « à conserver ».

▪ OAP n°8 **Amélioration de l'habitat**

Objectif Offrir à tout public et en tous quartiers des logements permettant des conditions de vie décentes. C'est sans nul doute la première priorité.

Actions

- Intervenir « à la parcelle » sur le bâti existant pour offrir des logements salubres (hygiène, ventilation naturelle, éclairage naturel...) et procéder aux adaptations nécessaires en matière d'économies d'énergie dans le respect des typologies du bâti.
- Intervenir « à l'îlot » en se rapprochant du concept de « maisons de ville » avec espaces extérieurs libres, conjuguées volumétriquement avec les immeubles « à conserver » dont les hauteurs sont figées⁵. Dans ce type d'opérations, des regroupements fonctionnels de parcelles permettront de résoudre plus facilement les problèmes d'insalubrité. Le cahier des OAP en annexe donne un certain nombre de propositions et d'exemples non exhaustifs.

4 Voir les OAP n°1 à 4 qui participent à l'objectif général

5 Le règlement fixe le principe des « hauteurs relatives » permettant d'éviter les épannelages uniformes.

K. LE NOUVEAU PROGRAMME NATIONAL DE RENOUVELLEMENT URBAIN⁶ (NPNRU)

Le protocole de préfiguration du projet de Perpignan-Méditerranée s'appuie sur un dossier établi conformément au dossier type prévu à l'annexe I du Règlement Général de l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (RGA). Il a été examiné par le comité d'engagement le 22 juin 2015.

K.1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE

L'objectif affiché est celui d'une **stratégie urbaine et sociale visant à réduire les inégalités de ses territoires les plus pauvres**. En effet, s'il est statistiquement prouvé que les centres anciens et les quartiers périphériques, qui concentrent l'habitat social et les grandes copropriétés, sont toujours marqués par la pauvreté ; la situation à Perpignan est préoccupante car 9 de ses quartiers sont classés comme prioritaires au titre de la politique de la ville, malgré les investissements de ces quinze dernières années, soutenue par l'ANAH et l'ANRU et le Contrat Urbain de Cohésion Sociale. Depuis plusieurs années, Perpignan Méditerranée fait face à un phénomène de perte d'activités économiques au sein de ses cœurs de villes : la fermeture des commerces et la migration des entreprises vers la couronne périurbaine s'intensifient en parallèle d'un développement de zones d'activités économiques et de zones commerciales de plus en plus étendues. **Ces phénomènes sont plus particulièrement visibles dans les quartiers prioritaires de la ville-centre**. Aujourd'hui, ils apparaissent en décalage face aux nouvelles attentes des classes moyennes et des entreprises, à savoir des logements de qualité, à proximité immédiate des services et des commerces, le tout avec une desserte efficace par les transports publics et dans un cadre agréable et sécurisé.

A ce constat s'ajoute la difficulté particulière du centre ancien de Perpignan qui, face à l'urbanisme de zones décrit plus haut, voit fragiliser sa position de « Centre-ville » et de cœur d'Agglomération, lieux de rencontre et de toutes les centralités. D'autant qu'il se démarque par la présence historique de la communauté gitane, particulièrement précarisée, faisant du quartier Saint-Jacques l'un des plus pauvres de la métropole. Si l'on ajoute à cette singularité sociale un tissu urbain extrêmement contraignant, qui malgré les nombreux outils développés pour le réhabiliter reste, globalement, en mauvais état, force est de constater que les outils « classiques » du renouvellement urbain, qui s'y sont succédés depuis plusieurs années, sont insuffisants et ne permettent pas de changer en profondeur l'image de ce quartier. Ce Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain doit donc être l'occasion pour les partenaires de concevoir un projet avec une ambition renouvelée à la hauteur de ces enjeux considérables.

K.1.1 Objectif de l'Agglomération

L'Agglomération Perpignan-Méditerranée, pour jouer pleinement son rôle de troisième pôle urbain de la région, s'appuiera sur la Ville-centre avec :

- **La construction d'une stratégie d'accessibilité et de reconquête du cœur historique de la ville** : il s'agit, dans un contexte de vive concurrence des zones pavillonnaires, en s'appuyant sur la richesse du patrimoine et sur l'identité méditerranéenne, de donner l'envie de venir en ville, d'y consommer, d'y investir et d'y habiter.
- **Le renforcement des politiques publiques** dans les 9 quartiers prioritaires grâce à une politique de cohésion sociale qui sera développée à l'échelle communautaire, notamment en ce qui concerne les questions d'insertion par l'économie, de lutte contre les inégalités ou de prévention de la délinquance.

6 Ce chapitre s'appuie des informations figurant dans le Protocole dont les signataires sont l'État, l'Agglo Perpignan-Méditerranée, la Ville de Perpignan, l'ANRU, l'ANAH, la Caisse régionale des Dépôts, l'OPH Méditerranée

K.1.2 La territorialisation des politiques comme contrepoids de l'exclusion :

Sur les quartiers prioritaires, il s'agira de :

- **Mettre en œuvre une dynamique de développement de l'attractivité économique et culturelle du territoire** avec notamment un brassage culturel.
- **Redonner l'envie et les moyens aux citoyens d'habiter en ville** dans une logique de mixité sociale par la diversité des logements et l'amélioration du cadre de vie.
- Améliorer **l'accès aux mobilités** en affichant quatre priorités :
 - Analyse des besoins et planification de la mobilité de ces quartiers prioritaires à travers le PDU2 pour lever les freins actuels ;
 - Optimiser et valoriser l'offre de transport collectif, conforter son accessibilité pour les habitants de ces quartiers ;
 - Accompagner la mobilité des habitants de ces quartiers par les Nouveaux Services à la Mobilité (location de vélos/scooters électriques, dispositifs de conseils en mobilité, voitures partagées ...) ;
 - Sécuriser et apaiser la mobilité des habitants de ces quartiers (sécurité dans les transports, développement des cheminements piétons en lien avec les pôles de correspondance Bus-Vélos, développement de la pratique du vélo).

En conclusion, la réduction des inégalités passe par une action publique articulée autour d'un projet de territoire fort et ambitieux, décliné de manière différenciée en fonction des atouts et des faiblesses de chaque site figurant au présent protocole mais qui répond aux principes suivants :

- respecter l'équilibre entre les trois fonctions de la ville : **l'habitat, l'activité économique, les loisirs** ;
- actionner les trois leviers suivants : **l'accès au droit, la sécurité, l'animation des politiques publiques** ;
- mettre en œuvre les clés de la réussite : une **gouvernance forte et citoyenne, le développement durable, un partenariat élargi**.

K.2 LES QUARTIERS CONCERNÉS AU CENTRE-VILLE (St-Jacques, La Réal, St-Mathieu)

La plus grande concentration de pauvreté est localisée sur la ville-centre qui comprend une part très importante du parc social, ainsi que des structures d'accueil et de soutien des plus démunis. Si un effort conséquent a été entrepris avec le PNRU1, la situation dans certains quartiers appelle à poursuivre les efforts car on y trouve une population extrêmement fragile, socialement et économiquement⁷ :

- Sur 12 373 habitants, 4 693 sont allocataires CAF, 4 008 (85%) bénéficient d'une allocation logement et 63% de ces allocataires bénéficient de l'Allocation logement sociale,
- Le taux de chômage est très élevé : 74% globalement et 90% des jeunes de 16 à 25 ans,
- Plus de 60% des familles vivent en dessous du seuil de pauvreté.

Le bâti ancien, fortement dégradé, est d'une typologie inadaptée à l'appropriation des communautés, ce qui entraîne de l'insalubrité et des périls récurrents (sur 8 000 immeubles environ du centre-ville, 28 % sont potentiellement indignes et 2 200 vacants).

⁷ Source INSEE 2010

K.2.1 Saint-Jacques

Chiffres clés :

- 606 immeubles (1690 logements) dont 70% en mono-propriété
- 32 % de vacance
- 75 % du parc est potentiellement indigne
- 57 % d'occupation locative en moyenne

Ce quartier est essentiellement habité par une population gitane très précarisée qui imprime ses rythmes, ses modes de vie et ses pratiques. Le diagnostic réalisé pour le projet de territoire dans le cadre de l'élaboration de la Zone de Sécurité Prioritaire affiche le constat selon lequel, à travers l'indicateur du revenu, Saint-Jacques apparaît comme un des quartiers les plus pauvres de France.

Constats :

- La mixité est en recul et elle s'aggrave ce qui fortifie l'enfermement et le repli communautaire et pose de nombreux problèmes :
 - augmentation des incivilités,
 - recul de la scolarisation et du niveau d'alphabétisation,
 - effacement des adultes à l'égard de l'enjeu éducatif,
 - délitement des liens sociaux,
 - mobilité très faible de certains habitants qui ne sortent jamais du quartier.
 - Les tensions existent entre diverses communautés.
- Les opérations RHI financées par l'ANAH, engagées sur le site ne concernent qu'une fraction des îlots et sont confrontées à de multiples difficultés : l'amélioration de l'habitat, à travers l'OPAH-RU, trouve ses limites.
- Le tissu urbain est dense, peu aéré : 94% de la surface au sol est occupée par des immeubles sur 3 à 5 niveaux qui manquent de lumière⁸.
- L'habitat est fortement dégradé, dangereux et insalubre : les logements sont petits et mal éclairés : 75 % des immeubles sont dans un état passable ou médiocre
- Parmi les 20 arrêtés d'insalubrité et les 40 arrêtés de péril non imminent pris chaque année pour le centre ancien, la très grande majorité concerne le quartier St Jacques.
- L'état des lieux réalisé dans le cadre du Contrat Local de Santé, auprès des professionnels de santé et de la population, a révélé une véritable problématique en matière de santé en raison des conditions de vie, des habitudes alimentaires, des comportements inappropriés (auto médication, inobservance des traitements), autant de facteurs qui exposent la population résidente à des risques multiples : obésité, tabagisme, troubles du sommeil affectant particulièrement les enfants et ayant un impact sur la scolarisation, souffrance psychique des femmes, isolement des personnes âgées, notamment celles issues de l'immigration maghrébine...
- Les responsables de l'emploi et de l'insertion professionnelle ont des difficultés à trouver leur cible et à proposer des parcours adaptés.

Objectifs stratégiques :

- Renforcer l'ouverture du quartier et la mobilité des habitants :
- Augmenter la diversité de l'habitat :
- Adapter la densité du quartier à son environnement et aux fonctions urbaines visées
- Favoriser la mixité fonctionnelle et consolider le potentiel de développement économique
- Viser l'efficacité énergétique et contribuer à la transition écologique des quartiers
- Réaliser des aménagements urbains et des programmes immobiliers de qualité prenant en compte les usages, les enjeux de gestion et de sûreté et anticipant les évolutions et mutations futures

8 Ces pourcentages donnés par les services techniques concernent les parcelles dévolues à l'habitat

Les objectifs opérationnels :

- Connecter St Jacques aux quartiers périphériques :
- Requalifier le parc immobilier par recyclage immobilier ou recyclage foncier pour de l'habitat diversifié et sécurisé :
- Intégrer la problématique énergétique au cœur du projet :

Au résultat, 606 immeubles, soit environ 1 700 logements, dont 374 logements, appartiennent à la Ville ou bailleur social et dont 546 logements vacants sont concernés

K.2.2 La Réal et Saint Mathieu

Chiffres clés :

La Réal

- 467 immeubles dont 73% en mono-propriété
- 72 % d'occupation locative en moyenne

Saint-Mathieu

- 474 immeubles (1 518 logements) dont 62% en mono-propriété
- 40 % de vacance⁹
- 50 % du parc est potentiellement indigne
- 65 % d'occupation locative en moyenne

Les observations sur le terrain et les informations données par les associations et les commissaires de quartier montrent que la communauté gitane s'installe peu à peu dans les quartiers La Réal et Saint-Mathieu.

Les objectifs stratégiques :

- Augmenter la diversité de l'habitat
- Renforcer l'ouverture du quartier et la mobilité des habitants
- Adapter la densité du quartier à son environnement et aux fonctions urbaines visées
- Favoriser la mixité fonctionnelle et valoriser la vocation commerciale des axes majeurs de ces quartiers.
- Viser l'efficacité énergétique et contribuer à la transition écologique des quartiers
- Réaliser des aménagements urbains et des programmes immobiliers de qualité prenant en compte les usages, les enjeux de gestion et de sûreté et anticipant les évolutions et mutations futures

Les objectifs opérationnels :

- Requalifier le parc immobilier par recyclage immobilier pour de l'habitat diversifié et sécurisé
- Connecter St Matthieu et La Réal aux quartiers périphériques
- Intégrer la problématique énergétique au cœur du projet
- Soutenir et rendre plus attractifs les commerces

9 Les chiffres donnés par l'association de quartier sont nettement plus importants

K.3 OBJECTIFS EN MATIÈRE DE RENOUVELLEMENT URBAIN

Pour construire une stratégie d'accessibilité et de visibilité globale du cœur historique de la ville, Perpignan-Méditerranée misera sur plusieurs objectifs.

K.3.1 Une offre renouvelée de l'habitat

Entre 2001 et 2011 le territoire a gagné près de 28 000 habitants, dont 7 000 dans la ville de Perpignan qui offre une porte d'entrée grâce à un parc locatif important (pavillonnaire et petits collectifs). Indépendamment du fait que l'on note un fléchissement dans ce dynamisme, il faut noter qu'il n'a aucunement profité au centre ancien en général et aux trois quartiers en particulier.

L'objectif est donc de **rééquilibrer cette croissance entre les nouveaux secteurs à urbaniser et les quartiers historiques** :

- en développant une **offre de logement comparable, voire supérieure, à ce qui est développé dans la périphérie de la ville**, en s'appuyant sur les avantages comparatifs que doit offrir un milieu densément urbanisé
- en offrant des produits **adaptés à la demande des ménages susceptibles de revenir vivre en ville** ou qui souhaitent s'y maintenir sans trouver, à l'heure actuelle, un produit logement qui leur convienne.

K.3.2 Une stratégie communautaire qui favorise les projets de renouvellement urbain

La ville ne peut répondre seule à l'enjeu de renouvellement urbain. Donc, Perpignan Méditerranée a axé son projet autour de la notion de cœur d'agglomération/cœur de ville, pour **donner envie aux ménages de rester sur son territoire** mais aussi pour **favoriser le réinvestissement urbain au détriment de la consommation d'espaces agricoles et naturels**. Pour ce faire l'agglomération s'appuiera sur :

- la modification de son Programme Local de l'Habitat qui permettra de **rééquilibrer la production de logements sociaux** (70% du parc est aujourd'hui localisé à Perpignan contre 50% des résidences principales de l'agglomération) et de **mieux coordonner les interventions publiques en matière de production de logements** sur des sites jugés stratégiques, tel que les quartiers prioritaires ;
- le Contrat de Ville qui acte l'objectif de **produire un habitat de qualité**, adapté et avec le souhait **de voir la mixité des peuplements renforcée, le tout dans un cadre de vie apaisé et sécurisé** ;
- Une étude fine des **marchés** immobiliers qui devra définir les segments de la demande qui ne sont pas couverts actuellement par l'offre en logement, ainsi que les marges de manœuvre des collectivités pour y répondre, sur la base d'une analyse fine des bilans d'opérations.

K.3.3 Une stratégie vis à vis de certains publics susceptibles de redynamiser le centre ancien

Les 2/3 des migrations intra communautaires, essentiellement les ménages dans la tranche 25-54 ans, profitent aux zones pavillonnaires et aux petits collectifs de la ville-centre. Ni les seniors, ni les jeunes 15-24 ans n'y trouvent de l'intérêt : pour les premiers on ne constate aucun mouvement significatif, pour les seconds, le solde est négatif.

De ce fait, l'agglomération et la ville ont :

- La volonté de **maintenir les jeunes sur le territoire**, qui doit pouvoir trouver des relais dans la déclinaison opérationnelle du projet communautaire et du NPNRU. C'est pour répondre à cet enjeu que l'agglomération et la ville souhaite mettre l'accent sur **l'accueil des étudiants dans le centre-ancien**, levier pour une redynamisation, et sur le développement de nouvelles filières d'enseignement pour éviter le départ de cette tranche d'âge.
- Le **souhait de voir également les seniors s'installer en centre-ville**, afin de leur faire bénéficier des avantages de la cité : vie culturelle, transports collectifs, services,...

K.3.4 Réimplantation de l'université au centre ville

L'agglomération et la ville projettent de réimplanter une partie de l'Université en cœur de ville pour faire levier sur sa revitalisation. L'Université partage cette ambition de réinvestissement du cœur de la cité, qui lui permettra de renouer avec son histoire en réintégrant le bâtiment emblématique construit au XVIIIe s. pour héberger la faculté de médecine, au cœur du quartier St Jacques, à proximité immédiate de la médiathèque centrale et au carrefour des deux places qui forgent l'identité de la ville : les places République et Cassanyes.

Le projet concerne l'aménagement et la construction de bâtiments sur des parcelles rendues disponibles par des opérations de curetage d'îlots dans le Centre-ancien de la ville. Il s'articule autour de trois édifices :

- l'Université bâtie par Mailly en 1763, monument historique, accueillant jusque-là les archives municipales
- l'ancien couvent des Dames de Saint-Sauveur,
- un immeuble neuf dans l'îlot Font Nova

Une première phase a été mise en œuvre dès la rentrée 2014 et reçoit une classe d'étudiants en master patrimoine. Depuis la rentrée 2017, 500 étudiants peuvent être accueillis dans le nouvel équipement structurant qui s'inscrit naturellement dans la volonté politique d'entraîner le processus de diversification de la population et du marché immobilier.

K.3.5 Valorisation du patrimoine de Perpignan

Perpignan Méditerranée et la ville de Perpignan souhaitent conforter le tourisme urbain pour en faire un axe fort de développement économique. La ville envisage donc la restauration concertée avec l'Etat de différents bâtiments (après le Musée d'Art Hyacinthe Rigaud dans les anciens Hôtels de Lazerme et de Mailly, les couvents Sainte Claire et des Carmes, la chapelle du Tiers Ordre, la Casa Xancho, l'Hôtel Pams), l'acquisition auprès du Ministère de la défense de bâtiments historiques encore gelés (caserne Mangin, mess des Officiers), celle de l'Evêché, et enfin l'installation de centres d'interprétation dédiés. Ces différents sites, alliés aux sites existants, donneront lieu à des itinéraires croisés en cœur de ville, utilisant les transports doux : itinéraire baroque, gothique, militaire, végétal et chemin des arts.

La création d'itinéraires de visites guidées et « animées » par les nouvelles technologies permettra ainsi de faire découvrir à un large public, local et touristique, le riche patrimoine de Perpignan. En incitant à la découverte, ces itinéraires animeront le Centre-ancien et génèreront une dynamique touristique sur trois itinéraires thématiques :

- 1 Un **Itinéraire gothique** mettra l'accent sur le style architectural qui caractérise tout particulièrement Perpignan, le gothique méridional, et la distingue de son arrière-pays roussillonnais fortement marqué par l'architecture romane. Il intégrera donc la plupart des édifices emblématiques du Centre-ancien, tant religieux que civils, datant du XIIIe au XVIIe s., le gothique s'étant prolongé bien au-delà du Moyen-Âge.
- 2 Un **itinéraire Perpignan place-forte** soulignera le lourd passé militaire de cette ville frontière disputée entre la France et l'Espagne, au travers de ses vestiges, du XIIIe s. à Vauban, comme de ses fantômes, les fortifications arasées au début du XXe s. mais qui ont profondément marqué le développement urbain.
- 3 Un **Itinéraire moderne** explorera les voies de la modernité, tant urbanistiques qu'architecturales. Il révélera les grands travaux d'aménagement qui ont permis à la ville de sortir de ses remparts, dès le milieu du XIXe s. Il valorisera tout particulièrement le «patrimoine du XXe s.», les nombreux quartiers et édifices perpignanais qui viennent de recevoir ce label.

K.3.6 Dynamisation de l'activité commerciale

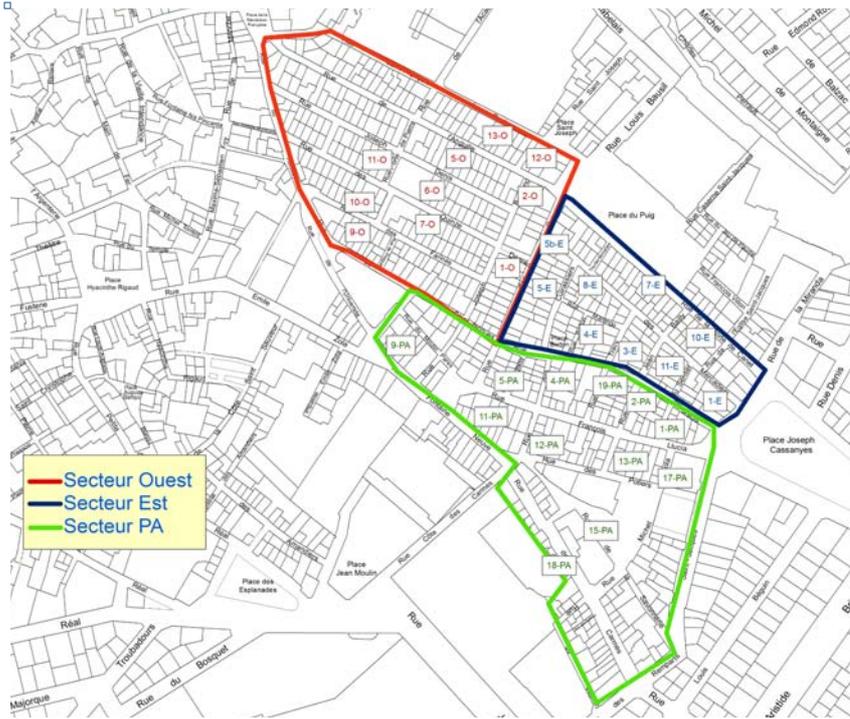
L'étude menée par le Pôle Etudes et Territoires de la Chambre de commerce et d'industrie, en Février 2014, montre qu'en 7 ans (évolution de 2006 à 2013), la baisse du nombre de commerces en Centre-ville de Perpignan a été estimée à - 20%, soit 159 commerces en moins, ce qui correspond à une perte de 23 commerces par an. Les commerces du Centre-ville ont perdu 10% de leur emploi total ainsi qu'un tiers de leur chiffre d'affaire global, les commerces de culture/loisir étant les plus touchés, étroitement suivis par les commerces de l'équipement de la maison. Parmi les secteurs les plus imâctés, on retrouve l'axe des rues Foch-Augustins-Fusterie, qui jouxte les quartiers St Matthieu et la Réal et qui étaient pourtant, historiquement, des secteurs dynamiques. En effet, le secteur Foch, faisait apparaître une vacance commerciale de 21%, en septembre 2014.

Secteur géographique Septembre 2014	Secteur Foch	Secteur Augustins	Secteur Fusterie
Vacance Commerciale	21 %	40%	52%

Orientations pour développer l'activité commerciale :

- Une étude commerciale afin de préciser, à l'échelle de l'agglomération, les dynamiques de consommation et les menaces qui pèsent sur les cœurs de ville, et plus particulièrement sur celui de la Ville-centre, qui doit maintenir sa position de pôle d'intérêt métropolitain, avec un zoom particulier sur les rues qui aujourd'hui sont en fortes déprises ;
- Un plan d'action et de soutien sera ensuite déployé et phasé, en fonction des spécificités économiques de chaque quartier mais aussi par rapport à l'offre présente dans les autres pôles commerciaux du territoire. Un Fond d'Intervention et de Soutien à l'Activité Commerciale sera notamment mis en place.
 - Dans un premier temps, un soutien va être apporté au secteur Centre-ancien, afin de maintenir l'activité existante en évitant un départ des grandes enseignes sur le secteur périurbain et en apportant une nouvelle activité sur l'axe, venant en complément de l'offre commerçante de proximité déjà existante.
 - Dans un second temps, le quartier Saint-Jacques, dont la vacance commerciale est à 23%, sera également soutenu, afin de participer à sa nouvelle stratégie de rénovation, conformément au programme d'actions du Contrat de Ville.

K.4 ACTIONS PRIORITAIRES SUR LE BÂTI DU QUARTIER SAINT-JACQUES ET CONCORDANCE AVEC LE PSMV



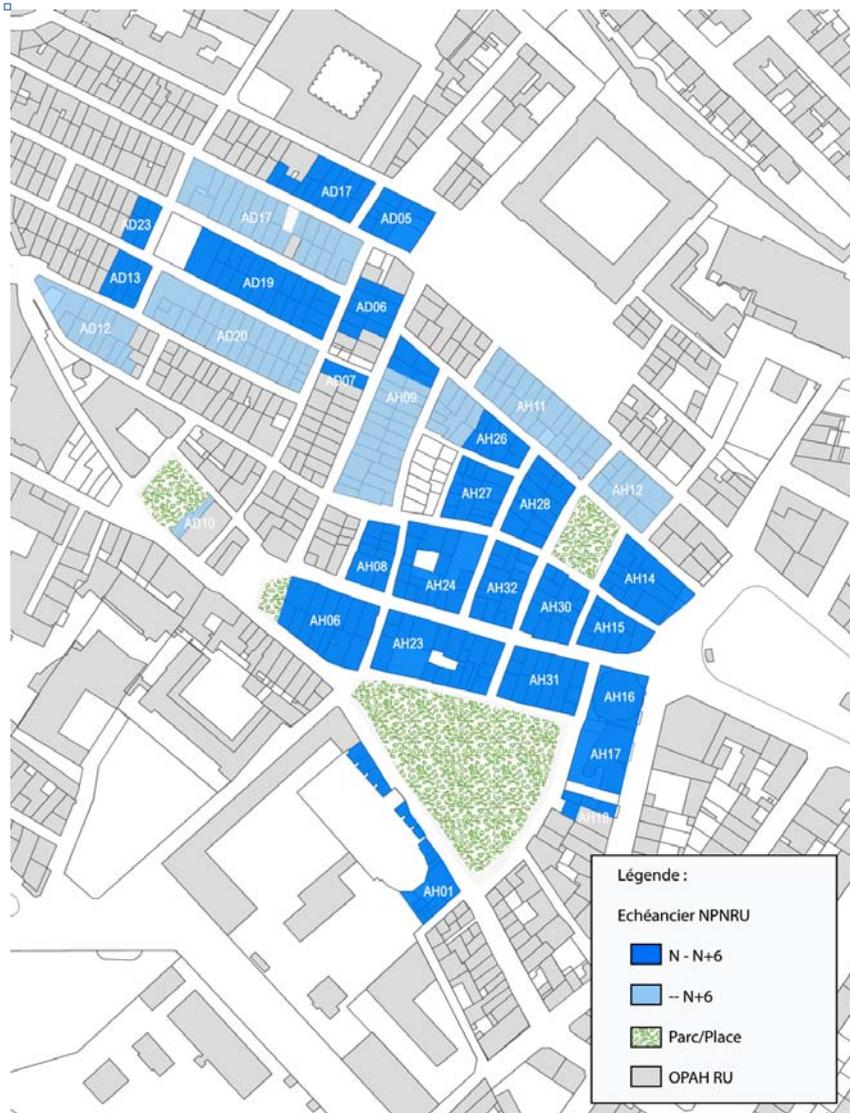
En accord avec les services de l'État, compte tenu du nombre et de l'importance des dossiers à traiter, Perpignan-Méditerranée a établi un échéancier à deux temps : les opérations en première priorité à l'échéance N+5 (en bleu foncé sur le document ci-dessous) et celles qui feront partie d'une deuxième phase, à N>5.

Les priorités sont établies au regard des urgences constatées lors des très

nombreuses visites (insalubrité et péril) organisées par la ville dans le cadre de la lutte contre l'habitat indigne.

Sur chaque îlot, les opérations peuvent concerner uniquement quelques parcelles ou bien la totalité ; elles peuvent être plus ou moins lourdes selon l'état du bâti, mais dans tous les cas de figure, elles seront conformes aux prescriptions et orientations du présent document.

Le tableau récapitulatif de la page suivante donne la liste des opérations avec le repérage des parcelles comportant du bâti légendé en 5 et 5bis, dont la conservation de structure est une contrainte à minima pour le 5bis, sachant que la légende 5 impose une conservation totale, sous les réserves figurant dans le règlement et explicitées dans l'OAP Habitat.



PSMV							NPNRU			Commentaires
Ilot	Immeubles 5	Parcelles	Hauteurs	Immeubles 5bis	Parcelles	Hauteurs	Ilot	Secteur	Démarrage	
AH01	0				0		18	PA	N	Les parcelles concernées font l'objet d'une présentation dans le chapitre des OAP
AD05	Effondré						1	O	N	îlot effondré qui sera rebâti sur un nouvel alignement
AD06	0			2	31 36 37 40	R+2+T R+2 R+2 R+2	2	O	N	Les parcelles 31 0 37 et 40 sont impactées par le programme prioritaire. Leurs immeubles étant en catégorie 5bis, ils doivent être conservés dans leur structure.
AD07	0			0			1	O	N	Aucun immeuble protégé
AD13	0			4	163 141 142 143	R+2 R+4 R+4 R+2	10	O	N	Les parcelles 161 à 166 sont impactées par le programme prioritaire. L'immeuble AD163 étant légendé en catégorie 5bis, il doit être conservé dans sa structure.
AD17	0			0			17	O	N	En partie effondré
AD23	0			0			11	O	N	Aucun immeuble n'est protégé
AH01	1	507	R+1/2	1			18	PA	N	
AH06	0			5	56 57 58 61 62	R+3 R+3 R+4 R+2 R+2	11	PA	N	Les parcelles 56 à 58, 61 et 62 sont impactées par le programme prioritaire. Les immeubles de ces parcelles, légendés en catégorie 5bis, doivent être conservés dans leur structure. La démolition des immeubles sur les parcelles 64 à 69, suite à un péril imminent, appelle une reconstruction.
AH21 AH22	0			0			15	PA	N	Aucun immeuble de ces îlots n'est protégé. Voir l'OAP n°1 qui prévoit la création d'un grand parc public
AH23	2	316 323	R+2 R+2/3	5	320 321 322 324 325	R+2 R+2 R+4 R+3 R+3	12	PA	N	Les parcelles 316 et 320 à 325 sont impactées par le programme prioritaire. Les immeubles des parcelles 316 et 323, en catégorie 5 doivent être conservés ; les autres en catégorie 5bis, doivent être conservés dans leur structure.
AH31	0			3	300 305 306	R+3 R+4 R+3	13	PA	N	Les parcelles 300, 305 et 306 sont impactées par le programme prioritaire. Les immeubles de ces parcelles, en catégorie 5bis, doivent être conservés dans leur structure. La parcelle 312, non bâtie, appelle une reconstruction.
AH14	0			0			1	E	N+1	Aucun immeuble protégé
AH16	0			0			17	PA	N+1	Aucun immeuble protégé
AH17	0			0			17	PA	N+1	Aucun immeuble protégé
AH26	0			0			8	E	N+1	Aucun immeuble protégé
AH27	0			2	198 204	R+2 R+3	4	E	N+1	Les parcelles 198 et 204 sont impactées par le programme prioritaire. Les immeubles de ces parcelles, en catégorie 5bis, doivent être conservés dans leur structure.
AH28	0			1	160	R+1	3	E	N+1	La parcelle 160 est impactée par le programme prioritaire. L'immeuble de cette parcelle, en catégorie 5bis, doit être conservé dans sa structure.

AD19	0			1	404	R+2	6	O	N+2	La parcelle 404 est impactée par le programme prioritaire. L'immeuble de cette parcelle, en catégorie 5bis, doit être conservé dans sa structure.
AH08	0			0			5	PA	N+5	Aucun immeuble protégé
AH09	0			2	90 107	R+3+T R+3	5bis	E	N+5	Les parcelles 90 et 107 sont impactées par le programme prioritaire. Les immeubles de ces parcelles, en catégorie 5bis, doivent être conservés dans leur structure.
AH15	0			1	291	R+3	1	PA	N+5	La parcelle 291 est impactée par le programme prioritaire. L'immeuble de cette parcelle, en catégorie 5bis, doit être conservé dans sa structure.
AH24	0			4	215 218 219 221	R+3 R+3 R+4 R+4	4	PA	N+5	Les parcelles 215, 218, 219 et 221 sont impactées par le programme prioritaire. Les immeubles de ces parcelles, en catégorie 5bis, doivent être conservés dans leur structure.
AH30	0			3	237 238 240	R+3/4 R+3 R+3	2	PA	N+5	Les parcelles 237, 238 et 240 sont impactées par le programme prioritaire. Les immeubles de ces parcelles, en catégorie 5bis, doivent être conservés dans leur structure.
AH32	0			3	222 223 236	R+4 R+3 R+3	19	PA	N+5	Les parcelles 222, 223 et 235 sont impactées par le programme prioritaire. Les immeubles de ces parcelles, en catégorie 5bis, doivent être conservés dans leur structure.

Les propositions d'interventions dans le cadre du NPNRU seront obligatoirement en adéquation avec les dispositions du PSMV révisé, dès qu'il aura été approuvé. Les deux exemples de fiches qui suivent montrent que ces interventions, si elles sont nécessaires au regard de l'état du bâti et de l'indécence des logements offerts, seront conditionnées morphologiquement et volumétriquement par la nature des immeubles « à conserver ». Ce sujet primordial de la transformation de l'habitat, dans des immeubles conservés et rebâti, est abordé en détail dans l'OAP Habitat.



ILOT 1- SECTEUR EST - AH 27

Îlot NPNRU	4
Secteur	Est
Référence PSMV	AH 27
Parcelles 5 ou 5bis	2
Emprise bâti/parcelle	100%
Nombre de logements	23
Vacance	8
Mon propriété	19
Immeubles ville	1
Bailleurs	3
Surface brute (m ²)	1048



Parcelles 193, 199 à 200 sur Place Berton



Parcelles 206, 205, 204, 198 et 196 sur rue Tracy - Les immeubles 204 et 206 sont légendés en 5 bis



Parcelles 202 et 203 sur rue du Paradis

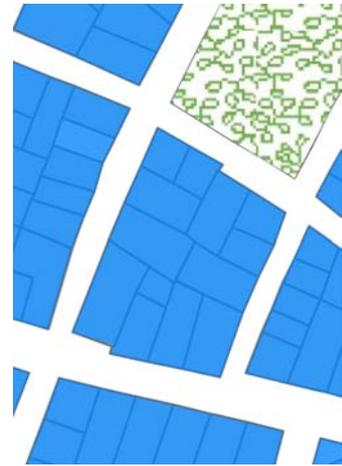


Parcelles 195 et 194 sur rue Marengo



ILOT 2 - SECTEUR EST - AH 30

Ilot NPNRU	2
Secteur	PA
Référence PSMV	AH 30
Parcelles 5 ou 5bis	3
Emprise bâti/parcelle	100%
Nombre de logements	22
Vacance	8
Mono propriété	13
Immeubles ville	0
Bailleurs	9
Surface brute (m ²)	686



Parcelles 237, 238, 240 (immeubles en légende 5bis) - 241



Parcelles 242, 243 & 244/245



Ilot AH 30 – Parcelles 246, 247, 248 et 493

L AMÉNAGEMENTS URBAINS

Tout en conservant son identité historique, la ville doit retrouver la vie, l'animation qu'elle a connue ; cela ne se décrète pas et les choses n'arriveront pas d'elles-mêmes, **il appartient aux responsables de mettre en place les conditions** : donner de la fluidité, créer des espaces, les végétaliser, donner à tous envie d'y pénétrer pour flâner, découvrir, étudier, consommer, et même d'y habiter.



Les opérations sur des tissus urbains analogues **peuvent servir de référence** comme par exemple les récentes réalisations de Barcelone dans la reconquête réussie du noyau médiéval (*Opérations Àrea de Rehabilitació Integrada - ARI*). Les illustrations montrent comment la ville a su éviter les larges percées dans le tissu médiéval, initialement prévues dans le plan de Cerda, et travailler sur les îlots en créant des séquences « espaces publics - requalification du bâti ».

Tout à fait naturellement, **le public s'est rapidement approprié ces espaces créés par ablations**. **Quelques commerces se sont installés et les tissus « nécrosés » ont retrouvé de la santé**. Au résultat, ces opérations ont permis d'inverser le différentiel de demande de logements en faveur du centre ancien par rapport à la périphérie. Les Orientations d'Aménagement et de Programmation proposées pourraient avoir les mêmes résultats positifs.



M ADAPTATION DE L'HABITAT

La ressource utilisée pour l'écriture de ce chapitre est un guide élaboré par l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique (EHESP) en 2014 (tous les visuels en sont extraits) : ROUÉ-LE GALL Anne, LE GALL Judith, POTELON Jean-Luc et CUZIN Ysaline, « Agir pour un urbanisme favorable à la santé, concepts & outils » - Guide EHESP/DGS, 2014 - ISBN : 978-2-9549609-0-6

Définition de la santé selon l'OMS (1946)

« **La santé est un état de complet bien-être à la fois physique, mental et social et pas seulement l'absence de maladie ou d'infirmité** »

Cette définition est toujours utilisée en 2017, elle repose sur :

- une approche positive de la santé
- une approche globale prenant en compte l'ensemble des déterminants environnementaux, sociaux et économiques de la santé

M.1 FACTEURS DÉTERMINANTS DE LA SANTÉ

Depuis les années 1970, l'analyse des déterminants de la santé a fait l'objet de plusieurs études : Lalonde en 1974, Whitehede et Dalgren en 1991, MSSS Québec en 2010.

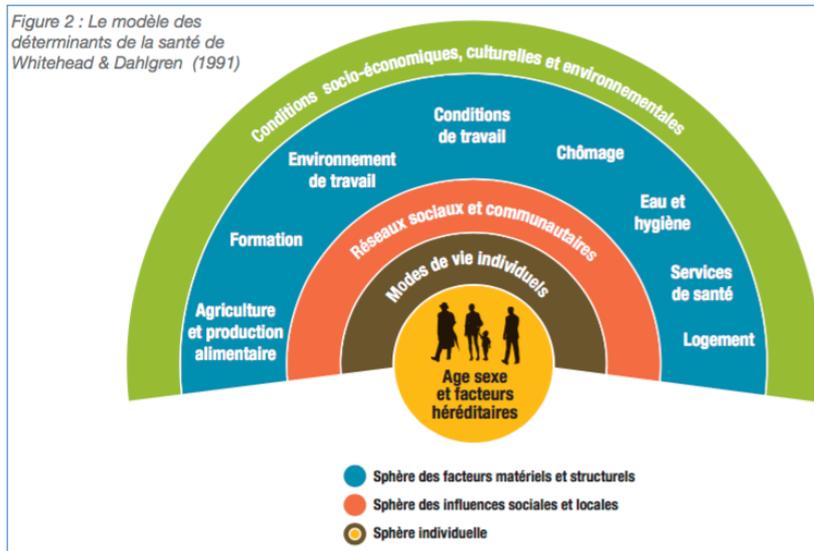
Les facteurs ayant une influence sur la santé sont multiples et parmi eux, on retrouve des facteurs liés au milieu dans lequel vit la population, notamment l'environnement et l'habitat.

Les conclusions de ces 3 études sont reprises dans les visuels suivants :

Une conception globale de la santé selon 4 catégories de déterminants		
Famille de déterminants	Exemples de déterminants	Principales caractéristiques
Biologie humaine	Facteurs individuels, génétiques et biologiques, tels que l'âge, le sexe, les caractéristiques héréditaires.	Facteurs généralement non modifiables.
Environnements 	Facteurs environnementaux liés à l'état des milieux dans lesquels évoluent les populations : qualité de l'air, de l'eau, des sols,...	Facteurs non modifiables individuellement mais qui constituent des leviers d'action pour promouvoir la santé via des politiques publiques adaptées.
	Facteurs environnementaux liés au cadre de vie: habitat, aménagement du territoire, transports, équipements et services publics,...	
	Facteurs environnementaux liés à l'entourage social : famille, amis, emploi, pauvreté, soutien social,...	
Habitudes de vie	Facteurs comportementaux relevant de décisions individuelles : comportements à risque, addictions, alimentation, travail, culture, éducation, activités physiques, comportement sécuritaire,...	Facteurs modifiables qui relèvent de décisions individuelles mais fréquemment influencés par l'environnement socio-culturel.
Organisation des soins de santé	Facteurs liés au système de soins : accessibilité et qualité de l'offre de soins tant préventifs que curatifs : soins de santé primaire, services spécialisés,...	Facteurs influencés par les politiques de santé et l'environnement socio-culturel.

Tableau 1 : Principales caractéristiques des 4 grandes familles de déterminants selon Lalonde (1974)

Figure 2 : Le modèle des déterminants de la santé de Whitehead & Dahlgren (1991)



M.2 ÉCLAIREMENT NATUREL DES LOCAUX D'HABITATION

M.2.1 Un bienfait pour la santé

L'éclairage naturel des logements est une problématique majeure dans les centres anciens en général. À Perpignan, les modifications successives de l'habitat depuis le Moyen-âge ont rapproché les vis-à-vis et augmenté la hauteur des bâtiments conduisant à un manque d'éclairage des pièces principales (séjour et chambres). On peut donc légitimement s'interroger sur les conséquences de ce manque d'éclairage naturel des pièces principales sur la santé.

Une étude réalisée par l'ARS Pays de Loire répond à cette question :

« L'éclairage naturel des locaux d'habitation est un critère essentiel à la préservation de la santé et du bien-être moral des occupants. Son insuffisance est une cause d'insalubrité majeure dont les effets sont insidieux et moins quantifiables que pour les autres critères puisqu'essentiellement physiologiques et psychologiques ».

- Pourquoi distingue-t-on la lumière naturelle de la lumière artificielle ?
Par définition, toutes deux sont émises par des corps portés à haute température et sont constituées par des longueurs d'ondes électromagnétiques. La différence vient de l'étendue du spectre. Le spectre naturel est considérablement plus étendu que le spectre des sources artificielles. La lumière blanche, ou lumière solaire possède un spectre complet et continu et émet dans toutes les longueurs d'ondes du spectre visible par les récepteurs situés sur la rétine. Les bâtonnets perçoivent l'intensité lumineuse et les cônes, la couleur. La lumière artificielle (halogène, à incandescence, fluorescente ou au mercure) a un spectre beaucoup moins riche et donne un mauvais rendu des couleurs. Avec la lumière naturelle, il se produit des variations de couleur et d'intensité lumineuse selon les cycles diurnes, les cycles annuels... ce que l'on n'a pas avec l'éclairage artificiel qui est constant tant dans son intensité que dans la couleur.

C'est donc une **nécessité vitale de laisser la lumière naturelle pénétrer par les baies des logements**. Au-delà de son efficacité dans l'éclairage, elle introduit par sa variabilité, une **relation au monde extérieur et une stimulation de certaines fonctions cérébrales**.

- Les risques sanitaires liés à une insuffisance de lumière naturelle :
Depuis la fin du XIX^e s. on connaît les effets curatifs de la lumière. On savait déjà que la lumière naturelle était bénéfique pour l'homme mais on ne savait pas que

c'était un besoin vital. A partir de 1880 ce fut le début des sanatoriums (guérir en latin) et préventoriums qui soignaient, par l'air pur, la lumière et le soleil, des maladies comme la tuberculose mais aussi des pathologies liées à la malnutrition, aux pollutions et aux conditions d'hygiène et d'habitat.

En 1903, un Danois a reçu le prix Nobel de physiologie en reconnaissance de ses contributions au traitement des maladies par la lumière. Il y a eu aussi la création des «écoles de plein air» dans les banlieues populaires des grandes villes car il était reconnu que l'exposition au grand air et au soleil étaient des cures de santé qui offraient aussi un meilleur épanouissement moral et intellectuel aux enfants. Puis il y a eu les antibiotiques les énormes progrès de la médecine et parallèlement à partir des années 30, l'entrée de l'électricité dans tous les foyers.

Ce n'est que dans les années 80, que l'on commence à étudier les effets du manque de lumière naturelle sur l'organisme. De nombreuses publications techniques, scientifiques et médicales font état de ces recherches.

- **Les effets cognitifs** : La lumière naturelle est un stimulant sain pour la concentration et les performances.

Des études comparatives entre la lumière naturelle et la lumière artificielle faites en milieu des entreprises et au niveau de l'enseignement scolaire et universitaire, c'est à dire là où l'on pouvait bénéficier d'un panel étendu, démontrent l'impact positif de la lumière naturelle sur la productivité et le bien-être.

Un apport de lumière naturelle suffisant augmente la productivité et améliore la qualité du travail.

Une insuffisance d'éclairage naturel entraîne des chutes de concentration.

- **Les effets physiologiques** : La lumière naturelle est nécessaire au bon équilibre physiologique.

La lumière contrôle plusieurs fonctions du corps suivant des rythmes bien précis, comme les cycles d'éveil et de sommeil et la sécrétion de diverses hormones selon l'heure du jour. Lorsqu'il y a un rayonnement lumineux, la glande pinéale synthétise une hormone : la mélatonine (hormone du sommeil) qui est stockée dans l'hypothalamus.

Dès l'arrivée de l'obscurité, le cerveau va libérer la mélatonine et va ainsi régler notre horloge biologique interne sur la position sommeil.

A l'inverse dès l'apparition de la lumière solaire, l'horloge biologique arrête la sécrétion de la mélatonine pour commencer celles de la sérotonine et de l'adrénaline qui nous donnent notre énergie.

- **Les effets psychologiques** : La lumière naturelle réduit les dépressions et préserve notre énergie.

On constate que l'insuffisance de lumière naturelle provoque des troubles psychologiques pouvant aller jusqu'à la dépression, que ce soit dû à un éclairage naturel insuffisant dans les locaux par manque de pénétration de lumière ou que ce soit dû à un manque d'ensoleillement saisonnier.

Mais à la différence des autres dépressions, ces troubles régressent avec l'arrivée du printemps. Les personnes qui vivent dans un logement ne recevant pas la lumière solaire ne perçoivent pas les variations environnementales nécessaires à la stimulation des fonctions physiologiques et leur état psychologique ne peut que s'aggraver.

Pour les effets psychologiques, il convient d'aborder aussi la question des vues horizontales. Il n'y a plus de rapport avec la lumière mais avec ce que l'on ne voit pas sur l'extérieur. **Une personne vivant dans un logement sans vue directe et ne voyant rien qu'un coin de ciel se trouve en situation d'isolement avec la sensation de**

disparaître du monde social. D'où une impression de solitude et l'angoisse d'être ignoré par la société. Chez les enfants cela conduit à un retard du développement. Il y a aussi, comme pour le manque de lumière, privation de toute stimulation environnementale puisque plus de repères de temps et de saisons.

▪ **Les effets physiques** : le métabolisme osseux

Le soleil est la principale source d'apport en vitamine D. Elle intervient dans l'absorption du calcium et du phosphore et joue un rôle essentiel dans la minéralisation des os.

Sa carence chez les enfants entraîne le rachitisme et des caries.

Chez les adultes, elle prévient l'ostéoporose ou ralentit sa progression et limite ainsi les risques de fracture des personnes âgées. »

M.2.2 Recherche de solutions

L'analyse du parcellaire sur le secteur concerné nous a conduits au tableau récapitulatif suivant :

	Parcelles	Saturées	%	Mono orientées	%	Vacances
Saint-Jacques	686	640	93,29%	457	66,62%	32%
La Réal	497	397	79,88%	287	57,75%	31%
Saint-Mathieu	579	509	87,91%	321	55,44%	39%

La saturation et l'étroitesse des parcelles se traduisent inévitablement par un **manque d'éclairage naturel** estimé à **53% des surfaces de planchers pour St-Jacques, 49% à St-Mathieu et 52% sur La Réal**, ce qui, au-delà de l'insalubrité, entraîne des consommations d'énergie par l'utilisation de l'éclairage artificiel. Accéder à la lumière naturelle n'est pas simplement une contrainte, c'est aussi une source de bien-être. La conception de l'éclairage naturel d'un bâtiment est indissociable des questions de **performance thermique** et de **confort d'été** qui peuvent générer des exigences contradictoires. Mais la capacité de synthèse et de créativité des maîtres d'œuvre devra trouver toute sa place pour rechercher les meilleurs équilibres et fabriquer l'architecture éco responsable de demain.



Exemple d'appartement rue Joseph Denis, avec chambre en deuxième jour et effondrement partiel du mur en pisé

Immeuble AD 07-52 à Saint Jacques



Cette recherche de lumière passera donc par des interventions plus ou moins lourdes, que ce soit en opérations groupées ou individuelles.

Dans le premier cas, en s'inspirant de réalisations connues et dont la réussite est avérée, il sera possible de passer par des regroupements de parcelles et des curetages à l'intérieur des îlots qui permettent de conserver la forme urbaine, carte génétique de la ville. À Bayonne 6 parcelles ont été rassemblées (4 bâties et 2 servant au stationnement) et une grande cour intérieure a été créée.



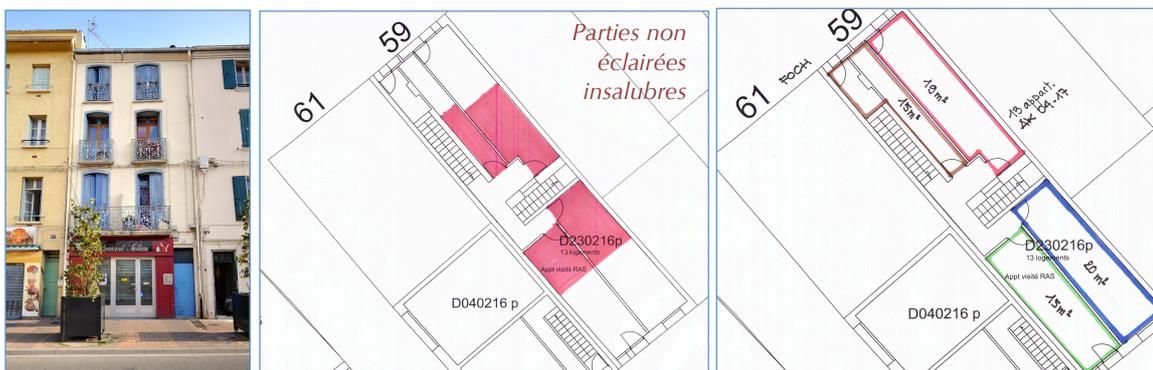
A Gérone Rafael Masó a également collé 4 parcelles en lanières caractéristiques de la morphologie de Gérone pour créer son immeuble dans le style particulier « Noucentisme ».



Dans les deux cas, la création de cours et la transversalité des parcelles, ont permis un éclairage naturel appréciable.

Dans le cas d'opérations individuelles, la solution passera par des solutions diverses comme le retour aux maisons de ville avec espaces libres permettant à la fois l'éclairage naturel et la ventilation.

M.3 CONCLUSION : la santé est un critère prioritaire à prendre en compte dans un document d'urbanisme.



Immeuble AK 04-17 à St Mathieu comptant 12 logements

L'insuffisance d'éclairage naturel des habitations du centre ancien est donc un facteur d'insalubrité majeure et il est indispensable de le corriger de façon urgente pour ne pas laisser se détériorer la santé de leurs habitants.

L'habitat et l'environnement sont des facteurs déterminants majeurs. Leur impact sur la santé doit être pris en compte de façon prioritaire dans tous les projets immobiliers et les projets d'aménagement des espaces publics.

A cet effet, il conviendra, quelle que soit la légende affectée aux immeubles, de rechercher les solutions pour un éclairage naturel de toutes les pièces de vie, en adaptant la typologie des logements à la dimension patrimoniale des immeubles et en apportant des modifications élémentaires sur le bâti. L'exemple ci-dessous est une illustration de ce que l'on rencontre malheureusement dans une très grande partie d'immeubles implantés dans des parcelles saturées.

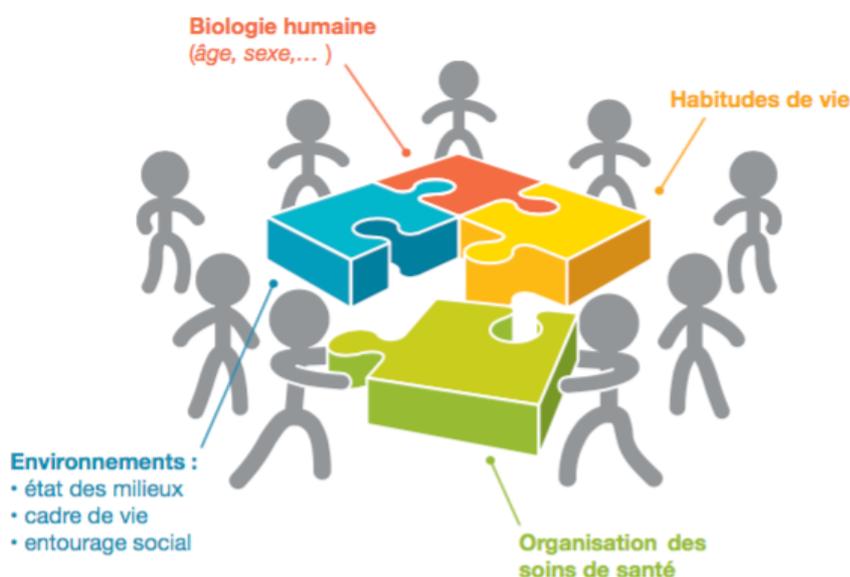
Points clés « De quelle santé parle-t-on ? »

Une approche globale de la santé...

La santé ne se réduit donc ni aux déterminants biologiques ni à l'accès à l'offre de soin : elle doit être envisagée dans toutes ses dimensions qu'elles soient sociale, économique ou environnementale.

La santé est l'affaire de tous...

La santé n'est pas non plus qu'une affaire de spécialistes du domaine sanitaire : les acteurs intervenant dans le champ de l'urbanisme sont tout particulièrement concernés puisque les modifications apportées à l'aménagement du territoire, la mise à disposition d'une offre de transports efficace, d'une offre de logements répondant aux besoins et désirs de tous,... sont à même d'agir directement ou indirectement sur la santé des populations. Ainsi, l'ensemble des décisions politiques prises dans le champ de l'urbanisme ont impacté aussi la santé publique. C'est pourquoi les questions de santé publique doivent être considérées comme un critère à part entière dans les projets d'aménagement et d'urbanisme.

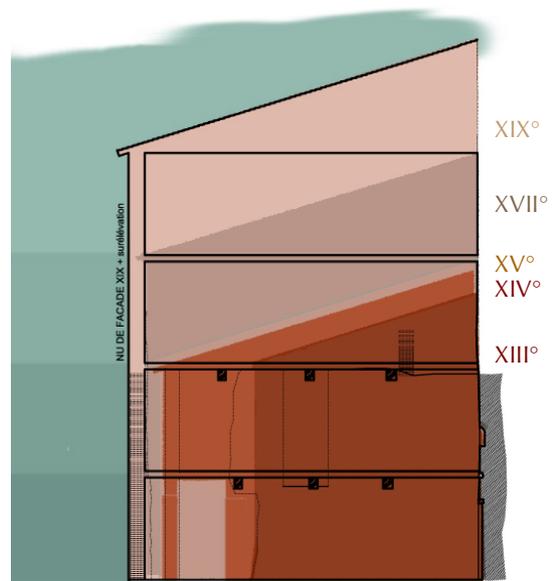


N TRANSFORMATIONS DU BÂTI

« Sauvegarder un quartier ancien, c'est donc à la fois en préserver l'extérieur et en moderniser l'intérieur, et pas nécessairement au bénéfice du luxe... »

(Extrait du discours d'André Malraux devant les députés le 23 juillet 1962)

Dans l'histoire de Perpignan, de nombreuses raisons ont présidé à beaucoup de transformations, depuis la création de ces quartiers au Moyen-Âge jusqu'à ce jour (Voir en annexe le document « Typologie de l'habitat dans le centre historique de Perpignan ». On peut voir dans le schéma ci-contre l'évolution volumétrique d'une parcelle type dont le bâti est passé de la maison de ville avec jardin à l'immeuble d'habitation et aujourd'hui de rapport à 3 ou 4 étages sur rez-de-chaussée.



L'étude d'un îlot du quartier médiéval de Saint-Mathieu (INRAP - Archéologie du bâti médiéval - Tome 27 - 2009, p.53,95) a révélé les problèmes d'éclaircissement pour les pièces en fond de parcelles dès le premier stade de la construction, le problème s'est accentué au fil du temps. Il faut aujourd'hui trouver des solutions et l'orientation d'aménagement et de programmation n° 8 donne quelques pistes, non exhaustives, à explorer.

Il faut rappeler que la loi du 4 août 1962 propose une finalité opérationnelle : c'est un texte établi à partir d'un constat selon lequel l'isolement d'une politique du patrimoine héritée du XIXème siècle n'est plus possible car inapplicable aux ensembles urbains réinvestis par l'économie, l'aménagement, la vie. Elle doit être interprétée comme un véritable instrument de gestion des villes anciennes, afin que les centres soient un atout socio-économique indispensable à l'intégration et au développement, en ayant toujours à l'esprit qu'ils doivent rester ou redevenir un lieu de vie avec ses exigences actuelles.

En s'appuyant sur ces considérations, ce document de révision ne propose pas de conserver la ville suivant le principe de "l'arrêt sur image" mais, au contraire, de poursuivre et faciliter son évolution et son occupation en valorisant tous ses atouts (historiques, paysagers, architecturaux, archéologiques, sociologiques ...) afin d'affirmer son identité et son capital patrimonial. C'est le temps de la réflexion urbaine qui fixe des limites et donne des perspectives.

Le temps architectural arrive plus tard, c'est une phase opérative qui s'appuie, à partir d'un programme, sur un dialogue entre les responsables administratifs, un maître d'ouvrage et un maître d'œuvre. C'est à ce moment que se discute et se dessine **la transformation** qui est avant tout un **fait architectural** à considérer comme tel et non réfuter à priori. Les immeubles devant être habités, la règle est écrite en gardant à l'esprit qu'ils ne sont pas immuables et que leur histoire est aussi celle de leurs transformations. Les difficultés apparaissent dès lors qu'une règle est appliquée avec en filigrane la vision idéale d'un immeuble, sans discernement.

L'éradication de l'insalubrité résultera donc de ce dialogue, en gardant à l'esprit qu'il s'agit d'une transformation sur le bâti et que la forme de la ville reste intangible, mais aussi qu'une logique autant historique que technique ou financière devrait conduire chaque opérateur à **conserver l'enveloppe des îlots dans la mesure du possible.**

(Sur ce sujet, voir l'OAP n°8 - Habitat)

O VOLET ENVIRONNEMENTAL

La loi du 12 juillet 2010 dite « Grenelle II » complète les dispositions spécifiques des documents d'urbanisme relatives à la prise en compte de l'environnement et plus largement du développement durable. Elle précise ou complète les objectifs de la planification : lutte contre le réchauffement climatique et réduction des émissions de gaz à effet de serre, lutte contre l'étalement urbain et recherche d'un aménagement économe de l'espace et des ressources, préservation et restauration de la biodiversité et des continuités écologiques. Dans cette optique, elle poursuit la logique de la loi SRU.

Ce texte de loi, présenté comme la "boîte à outils juridique du Grenelle de l'environnement", énumère des dispositions pratiques visant à la mise en œuvre concrète de la "loi de programme relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement" (dite "Grenelle").

Les dispositions du texte portent notamment sur les domaines suivants :

- **L'habitat et l'urbanisme :**

Renforcement des dispositifs visant à l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments (avec notamment la création d'un label environnemental prenant en compte l'ensemble du cycle de vie du bâtiment et intégrant ses besoins en énergie, en eau, ses émissions de CO², de polluants, la qualité de l'air intérieur, la quantité de déchets produits) et modifications du code de l'urbanisme pour l'adapter aux exigences d'un "développement urbain durable",

- **Les transports :**

Adaptation de la législation pour privilégier les modes de transport durables et pour en réduire les nuisances avec notamment une accélération des procédures pour les grands projets de transports collectifs urbains,

- **L'énergie :**

Création de schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie donnant les grandes orientations en matière de consommation d'énergie et de prévention des gaz à effet de serre.

- **La biodiversité¹ :**

Création d'une "trame verte" et d'une "trame bleue" instaurant des couloirs écologiques pour relier des territoires protégés et permettre les migrations de la flore et de la faune, qu'elles soient habituelles ou provoquées par les changements climatiques.

- **La santé environnementale et la gestion des déchets :**

Renforcement des dispositifs de protection face aux nuisances sonores, radioélectriques ou même lumineuses, diagnostic relatif à la gestion des déchets obligatoire avant la démolition de bâtiments.

Le présent document traite d'un Site Patrimonial Remarquable, chargé d'Histoire, véritable carte génétique de la ville qui la distingue de toutes les autres. Le législateur est convenu que des exceptions sont nécessaires.

Le présent document affiche cependant la volonté de s'inscrire dans cette démarche, d'autant plus facilement que la dimension patrimoniale des lieux, aussi bien dans la trame urbaine que dans le bâti s'identifie au concept « durable ».

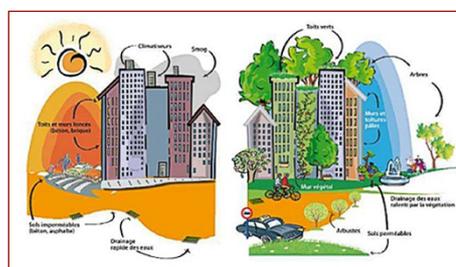
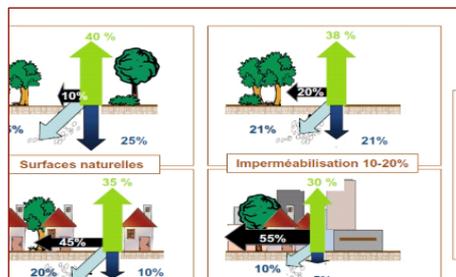
1 Ce chapitre visant la préservation des espèces et de leurs habitats concerne plus spécialement les zones rurales.

O.1 ÎLOTS DE CHALEUR²

L'îlot de chaleur est un effet de dôme thermique créant un microclimat à l'intérieur duquel la température augmente en raison de la proximité du centre-ville. La formation des îlots de chaleur urbains est principalement observée la nuit, au moment de la restitution de la chaleur stockée dans la journée à travers le bâti et le type de sol.

La démarche proposée consiste à lutter contre ce phénomène de réchauffement en favorisant l'émission de vapeur d'eau ou **évapotranspiration**³ en :

- **réduisant l'imperméabilisation des sols** dans les parcs, allées, places... par l'utilisation de stabilisé totalement perméable, éventuellement conjugué avec des matériaux naturels (pierre calcaire en pavés ou dallages, galets...) qui n'élèvent que très faiblement le niveau de température en ville ; de surcroît, dans les zones non accessibles à l'automobile, les pavés peuvent être posés sur sable ce qui favorise le drainage des eaux de ruissellement,
- **évitant bitume, enrobé, béton, asphalte** qui sont facteurs d'augmentation de température,
- **ralentissant le drainage des eaux par la végétation** (murs végétaux, haies, arbustes...,
- **replantant des végétaux et favorisant l'aménagement de nouveaux espaces verts**, non seulement pour créer des lieux de détente pour se ressourcer, mais aussi pour préserver les corridors écologiques indispensables au maintien de la biodiversité (*l'un des 4 commandements pour un urbanisme désirable - word wildlife fund - 2013*). L'ombre portée des grands arbres sur le sol des parcs et jardins rabaisse la température de quelques degrés, ce qui donne un ressenti de fraîcheur et grâce à la dépression avec l'environnement des immeubles voisins, entraîne un effet de ventilation naturelle.
- **luttant contre la surdensité du bâti** qui est l'un des éléments fondamentaux dans la formation des îlots de chaleur, car le centre-ville, absorbant dans la journée 15 à 30% d'énergie de plus que sa périphérie, restitue la nuit sous forme d'infrarouge la chaleur emmagasinée dans la journée ; cette action doit se conjuguer avec des modifications morphologiques de parcelles ayant pour effet de créer des espaces libres d'éclairement qui participeront ainsi au principe de ventilation naturelle.
- **favorisant les couleurs claires sur les façades des immeubles** car elles ont un indice de réfléchissement ($0 < \text{albedo} < 1$) compris entre 0,5 et 0,9, tandis que les couleurs foncées sont situées



<http://wikihydro.developpement-durable.gouv.fr>



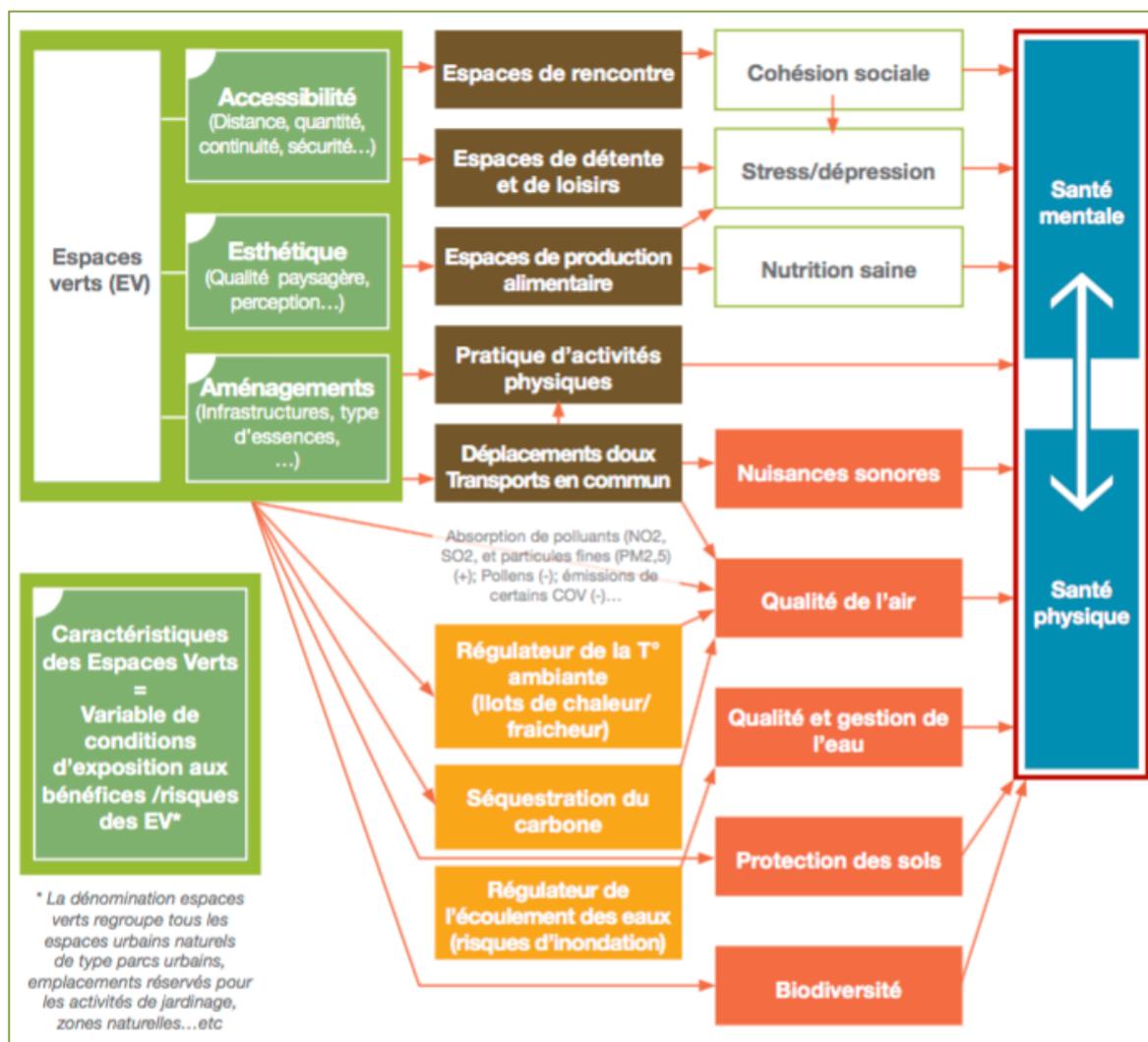
2 Plusieurs des points abordés dans ce chapitre sont développés dans les OAP 1 à 4, 8

3 Le passage de l'état liquide à l'état gazeux consomme 600 calories par gramme d'eau évaporée

entre 0,1 et 0,5 ; dans la grande majorité des cas, la recherche du matériau de construction apparent n'est déjà pas la référence traditionnelle et l'étude des façades révèle une dominante d'enduits ocre jaune assez clair avec assises de faux-appareil ; dans la démarche environnementale, il faudra donc se diriger vers des couleurs de terre claires. Des exceptions sont évidemment possibles s'il s'agit de retrouver une couleur singulière originale ; par ailleurs, il n'est pas interdit d'utiliser des couleurs plus foncées pour souligner des éléments de décor.

O.2 ESPACES VERTS

O.2.1 Liens de causalité entre les espaces verts et la santé



Le schéma ci-dessus a été élaboré à partir d'un travail de synthèse des connaissances disponibles sur le sujet et s'inspire d'un outil plus couramment utilisé en sciences sociales dans le champ de l'évaluation des politiques publiques et la promotion de la santé, l'outil de catégorisation des résultats (ECR). Cette approche a permis de questionner et structurer les liens existants entre les différentes composantes des espaces verts et les nombreux déterminants de santé impliqués.

Source : guide élaboré par l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique (EHESP), voir chapitre 2.1

L'analyse de l'impact des espaces verts sur la santé s'organise autour de 3 variables, accessibilité, esthétique et aménagements, qui vont conditionner la nature, le sens et le lien entre espaces verts et santé. Chaque variable est définie par un ensemble de caractéristiques (distance, quantité...) qui vont aussi bien influencer l'usage et la

fréquentation d'utilisation de ces espaces par les individus, que la capacité de ces espaces à constituer des régulateurs environnementaux. Elles constituent en ce sens de **véritables leviers de promotion de la santé**. En agissant sur ces caractéristiques, le décideur va **influencer l'état de santé et la qualité de vie des populations**.

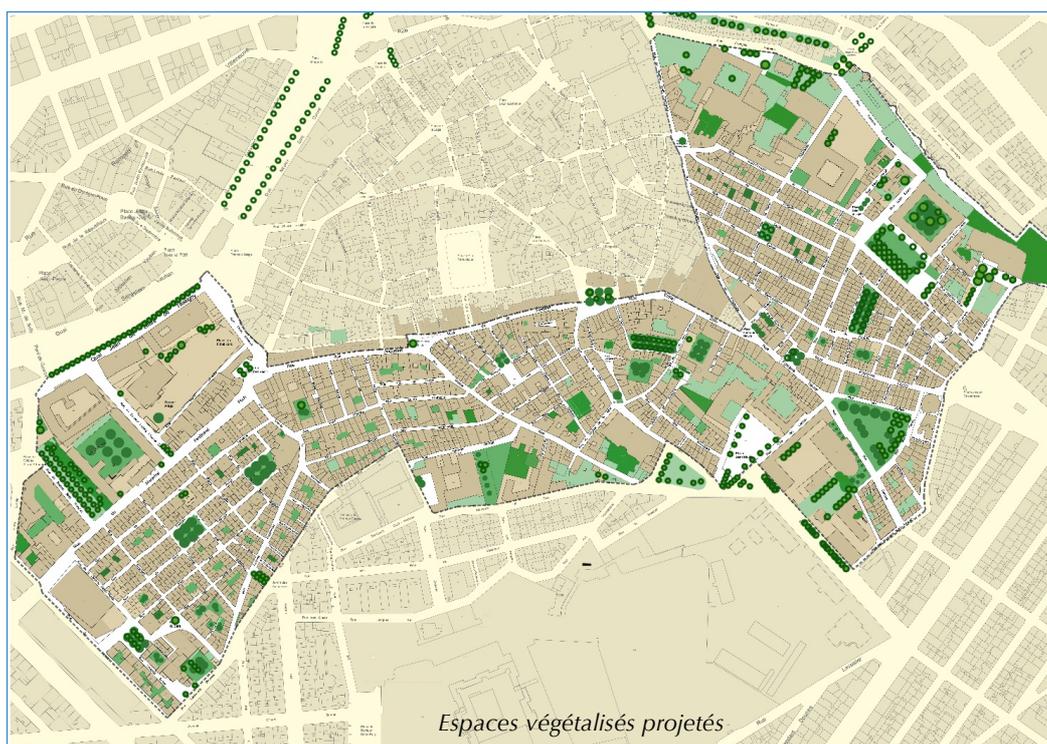
O.2.2 Évolution des espaces végétalisés



Espaces végétalisés en 2017 après repérage



Espaces végétalisés projetés en 2007



Légende:

- Espace végétal existant
- Espace végétal projeté
- Arbre existant
- Arbre projeté

Nous constatons qu'à ce jour, le programme de végétalisation des espaces publics, prévu dans le document approuvé en 2007, n'a pas été réalisé. Le dossier de révision confirme la nécessité de le mettre en œuvre, ce qui permettra d'obtenir un total de 16,8 ha, mais aussi d'y rajouter 4,6 ha, ce qui donnera in fine 21,4 ha d'espace vert sur le domaine public dans le nouveau SPR.

O.2.3 Végétaux

L'arbre de ville est un être vivant dans un milieu bien éloigné des conditions de son origine : dans beaucoup de cas les racines s'entremêlent avec les réseaux, le bitume et les ruissellements d'hydrocarbures ne favorisent pas leur respiration et la pollution n'est pas le meilleur facteur de photosynthèse. Mais malgré cette « hostilité » du milieu, les arbres participent à la merveilleuse découverte des villes, en alignements, dans les parcs publics et même dans les espaces privés, car leur frondaison appartient pleinement, le plus souvent, au paysage urbain auquel il donne un rythme et une dynamique en fonction des saisons. Des précautions sont donc nécessaires, si l'on veut assurer leur acclimatation et leur survie, dans le choix des essences et au niveau de leur entretien.

▪ Les espaces plantés

Dans le cadre de la révision du PSMV, il est donc proposé d'augmenter la surface des espaces verts publics ainsi que le nombre de sujets d'alignements, et de donner un minimum de 50% de surface végétalisée perméable dans les espaces privés. Ainsi, la surface des espaces verts plantés serait augmentée de 2,7 ha par rapport à la situation actuelle.

▪ Les essences 4

L'objectif est de planter des essences méridionales qui présentent de nombreux avantages :

- elles offrent une reprise certaine et leurs croissances sont plus rapides,
- elles participent à l'identité de la commune,
- elles s'acclimatent facilement, ce qui demande un moindre entretien.

Arbres :

- platanes, poivriers, micocoulier, jacaranda, tipuana tipu, savonnier koelreuteria, melia, sophora, liquidambar, etc...



Arbustes :

- laurier rose, arbousier, pittosporum, dipladenia, plumbago, goyavier, albizia, cercis siliquastrum, cistes, elaeagnus, gardenia, genêts, grenadier, lagerstromia, lantana, myrte, romarin, santoline, diosma, etc...



Plumbago



Pittosporum



Laurier rose

Les arbres à feuilles caduques jouent un rôle de régulateur thermique en évitant la surchauffe des murs en été et en permettant l'emmagasinement d'un peu de chaleur en hiver.

4 Voir article 13 du règlement relatif aux espaces verts

Une démarche logique consistera à choisir des essences adaptées aux situations particulières : par exemple, une haie d'arbustes à feuilles persistantes, dans un espace privé au nord-ouest de l'habitation, cassera les effets de refroidissement du vent du nord en hiver.



Immeuble abrité rue Racine

O.3 ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

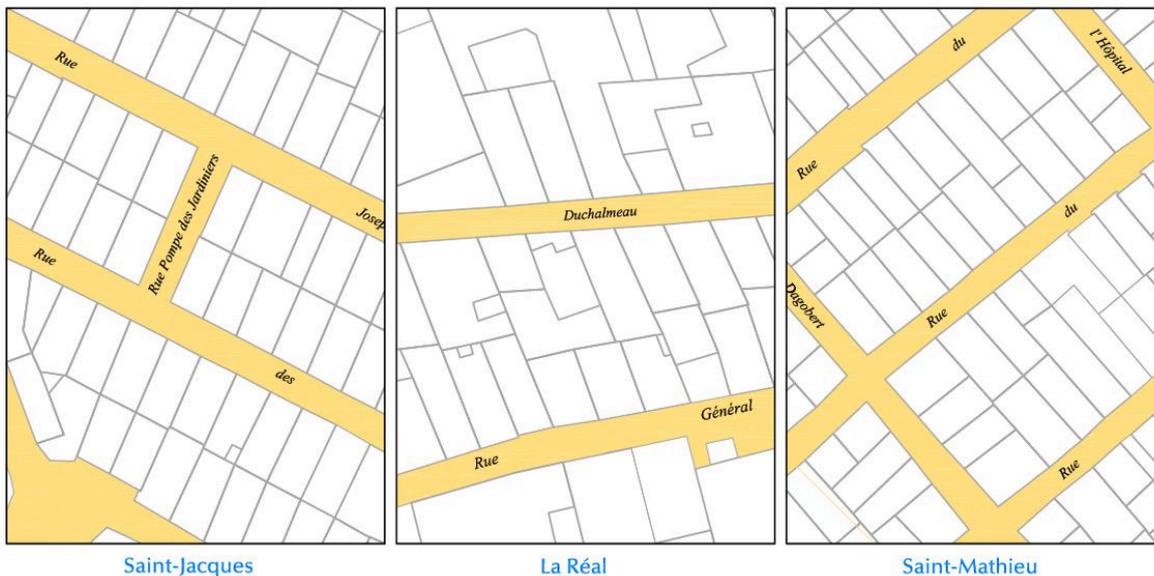
En centre ancien en général on travaille le plus souvent sur du bâti existant et en secteur sauvegardé en particulier, il peut s'agir d'un bâti dont l'intérêt nous porte globalement à sa conservation. Les mesures relatives aux économies d'énergie, dictées par des contraintes réglementaires conçues pour des bâtiments neufs, peuvent engendrer certaines pathologies si on les applique sans discernement au bâti ancien. Il faut donc adhérer à cet objectif avec prudence en gardant à l'esprit que les bâtiments anciens ne bénéficient pas de la connaissance accumulée dans ce domaine pour les bâtiments neufs. Le législateur a d'ailleurs traité le bâti ancien comme un cas ne relevant pas totalement du régime général puisque l'article L.123-1 du code de l'urbanisme précise par exemple qu'en SPR : « *les travaux d'isolation des murs par l'extérieur ne doivent pas entraîner de modifications de l'aspect de la construction en contradiction avec les protections prévues (article 6).*

Cette exception est certainement liée à la dimension « esthétique » mais pas seulement car la connaissance du bâti ancien, de son comportement et le recul sur expérience permettent d'affirmer que les performances énergétiques du bâti ancien⁵ correspondent dans beaucoup de cas aux exigences de la RT 2007. Cela n'affranchit pas pour autant les intervenants sur ce bâti d'une recherche de la plus grande performance, en commençant par conserver ou reproduire les matériaux et les mises en œuvre ayant conduit à leur pérennité.

5 On considère comme « bâti ancien » celui qui est antérieur à 1945

O.3.1 Typo-Morphologie adaptée

La consommation d'énergie dans un bâtiment est proportionnelle au rapport existant entre la surface des ouvertures et celle des parois opaques. La grande majorité des immeubles du centre ancien, avec ouvertures verticales dans la proportion $1,7 < h/l < 2$, ont un taux d'ouverture très faible, de l'ordre de 26 à 38%, ce qui est de nature à minimiser le potentiel de déperditions thermiques.



Plus généralement, la performance énergétique d'un logement est inversement proportionnelle à la surface des murs extérieurs. C'est une évidence et si l'on y rajoute le souci élémentaire d'économie, on comprend mieux la raison de l'usage intensif de la mitoyenneté dans les centres anciens.

Le parcellaire en lanière de faible profondeur, le plus fréquent pour Saint-Jacques et Saint-Mathieu, mais également présent à la Réal, minimise les déperditions thermiques par les parois verticales puisque les murs exposés du bâti à une seule face représentent moins de 20% de la surface totale de l'enveloppe. Plus de la moitié des parcelles (entre 55,44 et 66,62% selon les quartiers) étant dans cette situation, on peut aisément en conclure que la morphologie des quartiers étudiés est naturellement adaptée aux objectifs d'économie d'énergie.

O.3.2 Améliorations thermiques

▪ Les maçonneries

Les maçonneries anciennes ont une bonne inertie thermique mais les ponts thermiques peuvent apparaître dès lors que la typologie devient plus « savante » avec, par exemple, l'apparition des volumes saillants. Dans le cas d'un oriel, l'amélioration thermique passera par l'isolement de la partie froide saillante au moyen d'une fermeture, coulissante ou repliable, au droit du mur intérieur, la surface en saillie étant alors considérée comme un espace tampon entre l'extérieur et l'intérieur. Au résultat, l'aspect extérieur est préservé et l'amélioration thermique est obtenue par des fermetures intérieures à réguler selon les saisons, l'ensoleillement etc...

C'est le but à atteindre d'une façon générale, en recherchant des solutions pour chaque cas particulier. Mais pour le cas général, l'isolation par l'extérieur n'est ni possible, ni souhaitable sur le bâti existant. Elle n'est pas possible car elle risquerait d'effacer les éléments qui ont concouru à l'élaboration d'un PSMV, et elle n'est pas souhaitable car les matériaux isolants peuvent provoquer deux types de problèmes ;

Ils peuvent :

- a. stopper les transferts d'eau dans les parois.
- b. produire de la vapeur d'eau par les changements de température qu'ils provoquent.

Il ne faut pas pour autant se rabattre sur l'isolation intérieure que tout « bricoleur » peut mettre en œuvre en raison de deux risques rédhibitoires :

- a. Elle peut provoquer une chute brutale de température et provoquer de la condensation ; au résultat, le transfert de vapeur d'eau intérieur/extérieur peut être inversé.
- b. Par son imperméabilisation intérieure, elle empêche l'évacuation des eaux de ruissellement qui s'infiltreront inévitablement.

Au résultat il faut donc s'appuyer sur les principes suivants :

- a. À quelques rares exceptions près, repérées dans les fiches d'immeubles, les maçonneries du bâti ancien de Perpignan sont conçues pour être enduites : la mise à nu des matériaux est de nature à laisser migrer les eaux de ruissellement dans les maçonneries ce qui, à terme provoquera l'apparition d'humidité à l'intérieur, dans les endroits les plus exposés et l'érosion des éléments de décor comme bandeaux, tables, larmiers, etc... Il faut donc avant tout poser des couvertines sur les parties saillantes, entretenir les enduits car ils sont une protection nécessaire contre la pluie, le vent, la chaleur, le froid etc..
- b. S'ils n'existent pas ou s'ils doivent être refaits, les enduits appliqués doivent être à performances isolantes comme les enduits chaux/chanvre, bien adaptés aux supports de pierre et de terre cuite, qui, au-delà de leurs qualités isolantes, créent une zone tampon ayant la capacité de bloquer les effets perturbants des champs électromagnétiques et sont également un bon isolant phonique.
- c. Rien n'empêche d'utiliser ces enduits également à l'intérieur puisqu'ils sont « perspirants » (ils permettent la respiration des murs et régulent le taux d'hygrométrie ambiante).

▪ Les Matériaux à Changement de Phase et le Pisé

Les Matériaux à Changement de Phase (MCP) sont la dernière innovation dans le monde des matériaux de construction. Ils ont pour caractéristique de changer de phase, c'est-à-dire d'état physique, en fonction des variations de température du milieu ambiant, comme un phénomène connu de tous : la glace qui se fond en eau à 0°C. La fusion solide/liquide s'accompagne de l'absorption de calories ambiantes selon le principe des échanges thermiques pour des états d'équilibre. Et c'est le principe inverse pour la solidification : l'eau rend des calories au milieu ambiant et à force de se débarrasser de sa chaleur, elle se solidifie. C'est sur ce principe que s'appuie la mise au point des MCP.

Ils se présentent sous la forme de microbilles de paraffine encapsulées dans des polymères. Ces billes sont incorporées dans des matériaux comme des plaques de plâtre, enduits, panneaux sandwich etc...

La différence avec l'eau est que leur température de fusion se situe entre 19 et 27°C. Dès que l'air ambiant atteint cette température, les microbilles fondent en absorbant ainsi une partie de la chaleur de la pièce et lorsque la température baisse, c'est,

comme pour l'eau, le processus inverse qui se met en place : les billes se solidifient en rendant leurs calories. **On parvient ainsi, en utilisant ces matériaux, à écrêter, jusqu'à 5° les pointes de température d'où confort et économies de climatisation.** Il faudra donc rapidement profiter des avancées de la recherche et exploiter ces matériaux.



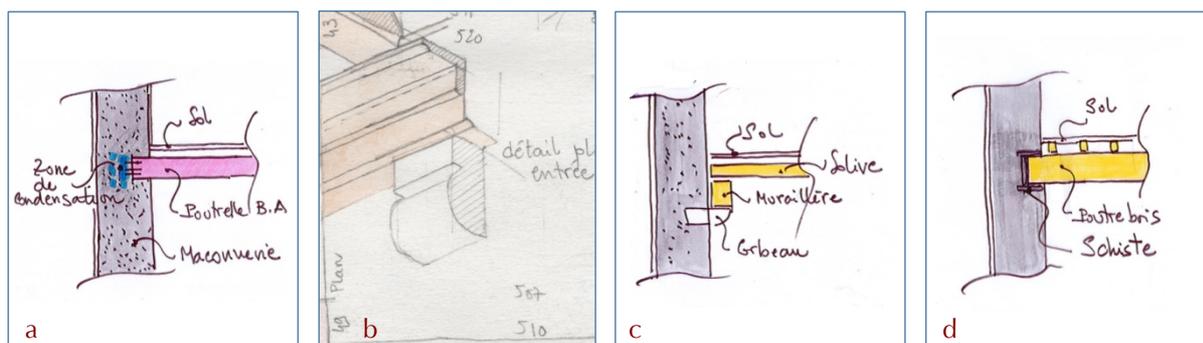
Or, **la terre**, même sèche, contient une certaine quantité d'eau sous forme liquide, en équilibre avec la vapeur contenue dans l'air. Elle est donc, de fait, un matériau à changement de phase naturel qui n'a pas besoin qu'on lui incorpore des microbilles puisqu'elle contient déjà une matière capable de changer de phase à température ambiante : l'eau qui gèle à 0° et s'évapore à 100°C.... mais ces règles diffèrent pour celle contenue dans la terre en raison des "ponts capillaires" de quelques nanomètres institués par des plaquettes d'argile d'environ 2μ. A cette échelle, **l'eau est en équilibre avec l'humidité ambiante et une partie s'évapore quand la température extérieure s'élève**, un peu comme si elle bouillait à la température ambiante. Et **inversement, il y a condensation capillaire lorsque la température diminue**. Donc, la nanostructure du matériau terre permet à l'eau qu'il contient de changer de phase à température ambiante : **quand la température augmente, cette eau absorbe une partie de la chaleur de la pièce en s'évaporant et quand la température refroidit, à l'inverse, une partie de l'eau de**

l'air ambiant se condense dans la terre et restitue l'énergie qu'elle avait accumulée. La terre exploite en quelque sorte le changement d'état de l'eau comme mode de transfert d'énergie propre et infiniment renouvelable afin de nous procurer confort et climatisation. De plus, la vaporisation et la condensation constituent des échanges énergétiques bien plus puissants que la fusion et la solidification de la paraffine : l'énergie échangée par 1 litre d'eau qui s'évapore équivaut à celle échangée par 22 kg de paraffine qui fond. Et encore faut-il qu'il y ait des échanges rapides de vapeur entre l'extérieur et le cœur d'un mur en terre. Cela implique donc l'existence, en plus des petits pores dans lesquels se produisent la condensation et l'évaporation capillaire, d'un réseau de canaux de plus grand diamètre, efficacement connectés entre eux et avec l'extérieur.

Le pisé existait au Néolithique, il en reste de rares exemples et des sites continuent d'être explorés. Plus de la moitié de la population mondiale vit dans des habitats de terre. Il en existe depuis le Moyen-Âge dans les constructions du centre-ville de Perpignan comme il en existe dans toute la France. Compte tenu de son histoire et de ses propriétés physiques, il faudra donc prendre toutes précautions pour sauvegarder les murs en place et pourquoi ne pas utiliser cette matière à l'avenir ? **Construire en terre ne doit pas être une alternative que l'on découvre à l'occasion d'un salon écologique.**

▪ **L'incidence des planchers béton**

Les rénovations intérieures ou les reconstructions après sinistres se traduisent souvent par la mise en place de planchers maçonnés avec ancrage de poutres en béton armé, ce qui provoque un **pont thermique**. Cela se traduit toujours par un phénomène de condensation, plus ou moins préjudiciable, mais qu'il vaut mieux éviter (a).



Il est possible d'éviter ce phénomène en réalisant des planchers à structure bois, soit avec les poutres reposant sur des corbeaux en pierre, sans encastrement dans les maçonneries (b & c), soit en les encastrant mais en les isolant de la maçonnerie avec des éléments en schiste par exemple (d).

▪ Les menuiseries

La menuiserie⁶ n'est pas un élément secondaire en architecture et particulièrement au niveau des façades, elle participe pleinement à la typologie architecturale de l'immeuble auquel elle appartient. Modifier des vantaux, des chambranles ou des volets ou les remplacer sans précaution, revient à altérer la lecture de la façade dans laquelle les éléments s'inscrivent, c'est-à-dire la partie de l'immeuble « qui appartient à tous ». Au-delà de ce principe général, il faut aborder le sujet sous l'angle « développement durable ».

Une étude sur l'impact environnemental des menuiseries extérieures⁷ a été réalisée par l'Ecole nationale d'ingénieurs de Saint-Étienne. Issue d'une analyse de cycle de vie (ACV), elle a été conduite sur 4 types de menuiseries :

- bois
- mixte bois/aluminium
- PVC
- Aluminium

L'étude montre clairement que les menuiseries en bois sont les moins impactantes pour l'ensemble des indicateurs environnementaux : changement climatique, énergie grise, impacts sur l'air et sur l'eau.

L'impact sur le changement climatique est lié aux émissions de gaz à effet de serre générées par l'extraction, le transport, la transformation, la mise en œuvre de l'ensemble des matériaux qui composent la fenêtre (y compris le vitrage).

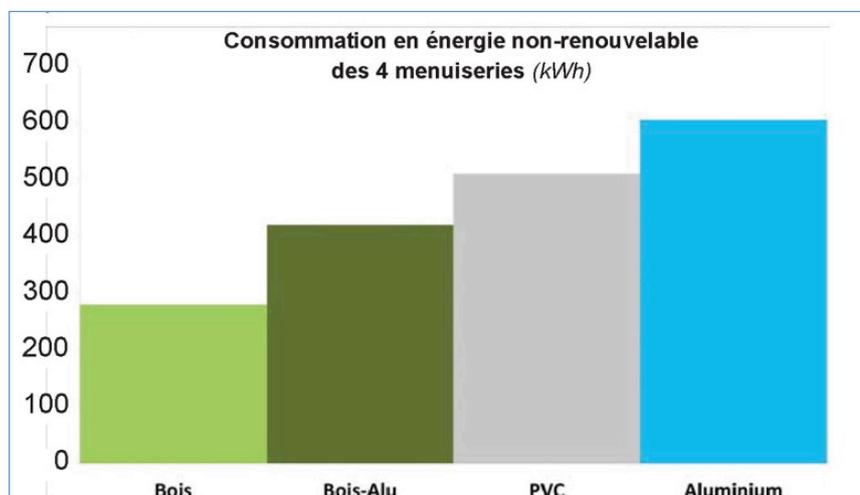
Les conclusions sont élogieuses : le graphique ci contre montre que **la menuiserie en bois est particulièrement performante en matière de lutte contre le changement climatique** : la quantité de CO² stockée dans le bois (durant sa croissance) est plus importante que la quantité de CO² émise pour produire tous les matériaux qui composent la fenêtre (y compris le vitrage), conduisant à un indicateur d'impact négatif (chaque m² de fenêtre en bois stocke 4 kg de CO²).

6 Voir l'article 11 du règlement

7 Les conclusions de cette étude sont publiées dans la revue Inter-Forêt-Bois 42 (janvier 2012)

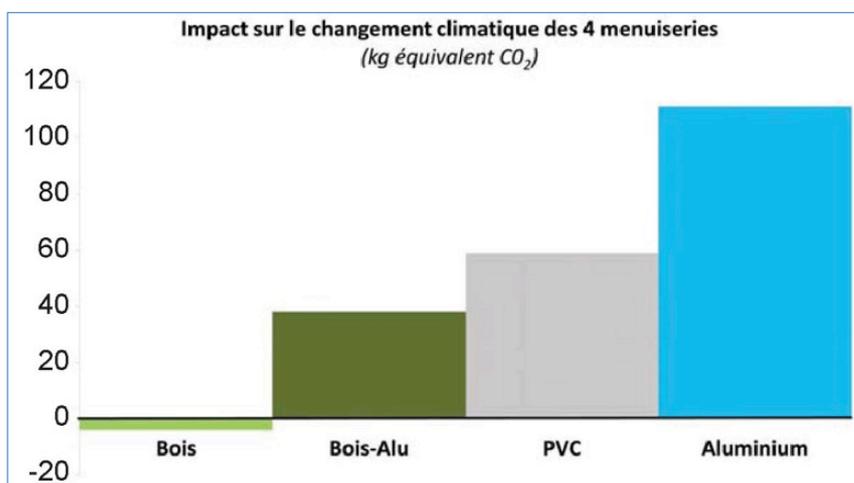
«Consommation» d'énergie non-renouvelable ou «énergie grise»

Le terme de «consommation d'énergie non renouvelable» fait référence à l'énergie primaire nécessaire à l'extraction, au transport, à la transformation, à la mise en œuvre de l'ensemble des matériaux qui composent la fenêtre (y compris le vitrage). On utilise parfois le terme d'«**énergie grise**».



Seule la fraction non renouvelable de l'énergie utilisée (énergie fossile) génère un impact environnemental et apparaît dans cet indicateur.

A l'inverse, la fraction d'énergie renouvelable qui entre dans la composition de la fenêtre, (l'énergie solaire qui a servi à faire pousser le bois par exemple), ne génère pas d'impact environnemental.



Au résultat, **la fenêtre bois est celle qui a consommé le moins d'énergie non renouvelable** pour sa production : 274 kWh pour 1m de menuiserie. En effet, contrairement au PVC et à l'aluminium, l'énergie «matière» du bois est une énergie renouvelable (donc non comptabilisée), et le bois nécessite assez peu d'énergie pour être transformé.

O.3.3 Autres indicateurs environnementaux

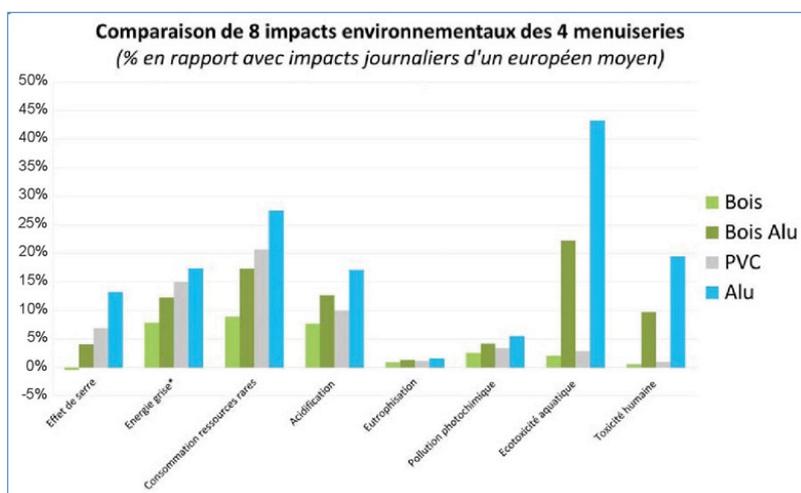
Consommation de ressources rares : cet indicateur exprime la quantité de matières « rares » consommée sur tout le cycle de vie du produit. Les ressources énergétiques fossiles ne sont pas comptabilisées dans cet indicateur puisqu'elles sont comptabilisées dans l'indicateur : « consommation d'énergie non renouvelable ».

- **Acidification** : cet indicateur exprime le potentiel d'acidification qu'engendre le produit considéré sur l'ensemble de son cycle de vie. L'acidification recouvre le problème des « pluies acides » qui modifient à la baisse la productivité des écosystèmes naturels (forêts...) ou artificiels (cultures...).
- **Eutrophisation** : cet indicateur exprime le potentiel d'enrichissement des eaux en nutriments qu'engendre le produit considéré sur l'ensemble de son cycle de vie. L'excès de nutriments provoque une diminution de la diversité biologique des zones humides, une baisse de la qualité de l'eau et un envasement des lacs (problème des « algues vertes » par exemple)
- **Pollution photochimique** : cet indicateur exprime le potentiel de formation d'ozone troposphérique (au niveau du sol) qu'engendre le produit considéré sur l'ensemble de son cycle de vie. L'ozone troposphérique engendre des problèmes sur la santé humaine notamment des difficultés respiratoires.
- **Ecotoxicité aquatique** : cet indicateur exprime les effets de substances toxiques sur les écosystèmes aquatiques (non marins) que génère le produit considéré sur l'ensemble de son cycle de vie.
- **Toxicité humaine** : cet indicateur exprime les effets de substances toxiques sur l'homme pour un horizon de temps de 100 ans, généré par le produit sur l'ensemble de son cycle de vie.

Indicateur d'impact : chacun de ces indicateurs se mesure dans une unité qui lui est propre (effet de serre en « kg équivalent CO² », énergie non renouvelable en « kWh », etc...), ce qui ne permet pas la comparaison directe ou la hiérarchisation des indicateurs entre eux.

Pour la comparaison, tous les indicateurs sont ramenés à une unité commune.

Le schéma ci-dessous montre clairement que **la menuiserie bois est celle qui présente l'impact le plus faible sur l'ensemble de chacun des 8 indicateurs**. Il est donc naturel de conseiller en première priorité.



O.4 ENERGIES RENOUVELABLES⁸

L'expérience prouve qu'il est relativement facile d'introduire le concept « renouvelable » dans du bâti neuf et dans ce cas, les principes issus du « Grenelle II » doivent être pris en considération.

Pour les bâtiments anciens en milieu urbain la chose est plus complexe, en raison de la densité des parties bâties et de la typologie des immeubles dont l'intérêt avéré impose des mesures de conservation. Mais, au-delà d'un comportement citoyen responsable, basé autant sur le bon sens que sur l'application de textes, il est souhaitable de rechercher des solutions durables compatibles ; modulées bien évidemment selon l'importance des opérations, elles seront plus faciles à mettre en œuvre et plus efficaces sur plusieurs parcelles contigües que sur une parcelle isolée.

O.4.1 Architecture bioclimatique

Architecture passive, maison solaire, bâtiment à énergie positive, haute qualité environnementale, haute performance énergétique ... sont autant de noms pour parler de l'architecture bioclimatique. Ce mode de conception architecturale consiste à trouver le meilleur équilibre entre le bâtiment et le confort de l'habitant, en bâti neuf ou existant : l'architecture bioclimatique tire le meilleur parti du rayonnement solaire et de la circulation naturelle de l'air pour réduire les besoins énergétiques, maintenir des températures agréables, contrôler l'humidité et favoriser l'éclairage naturel (ce sujet est évoqué plus haut et développé dans l'OAP n°7).

O.4.2 Géothermie

« La géothermie est l'exploitation de la chaleur stockée dans le sous-sol qui permet la production d'électricité et la production de chaleur. En fonction de la ressource, de la technique utilisée et des besoins, les applications sont multiples. Le critère qui sert de guide pour bien cerner la filière est la température. Ainsi, la géothermie est qualifiée de « haute énergie » (plus de 150°C), « moyenne énergie » (90 à 150°C), « basse énergie » (30 à 90°C) et « très basse énergie » (moins de 30°C) ».

La **production d'électricité géothermique** consiste à convertir la chaleur des nappes aquifères haute température (de 150 à 350°C) à l'aide de turboalternateurs. Si la température de la nappe est comprise entre 100 et 150°C, il est également possible de produire de l'électricité, mais en utilisant la technologie du cycle binaire. Dans ce cas, un échangeur transmet la chaleur de la nappe à un fluide (isobutane, isopentane, ammoniac) qui a la propriété de se vaporiser à une température inférieure à celle de l'eau. Ce principe technologiquement complexe pourrait être mis en œuvre pour des opérations portant sur plusieurs îlots.

Le **chauffage par la géothermie** en milieu urbain consiste à exploiter les sources géothermiques très basse température, c'est-à-dire inférieures à 30°C. La température est élevée à l'aide de pompes à chaleur (PAC). Cette géothermie est pratiquement à la portée de tous à la condition d'avoir un espace extérieur suffisant.

8 Ce chapitre s'appuie sur les publications de l'Observatoire des énergies renouvelables. Voir article 11 du règlement.

O.4.3 Solaire thermique basse température

« Les rayons du soleil, piégés par des capteurs thermiques vitrés, transmettent leur énergie à des absorbeurs métalliques - lesquels réchauffent un réseau de tuyaux de cuivre où circule un fluide caloporteur. Cet échangeur chauffe à son tour l'eau stockée dans un cumulus. Un chauffe-eau solaire produit de l'eau chaude sanitaire ou du chauffage généralement diffusé par un plancher solaire direct ».

Des dispositifs qui agissent comme capteurs solaires thermiques peuvent être intégrés dans des parties non visibles de l'espace public (façades sur cours ou jardins arrières avec murs capteurs ou murs Trombe, serre ...) mais il ne faut pas écarter l'idée d'une conception contemporaine dont la qualité architecturale reconnue par les autorités compétentes constituerait une greffe acceptable en milieu ancien.

O.4.4 Énergie solaire photovoltaïque

*« L'énergie solaire **photovoltaïque** provient de la conversion de la lumière du soleil en électricité au sein de matériaux semi-conducteurs comme le silicium ou recouverts d'une mince couche métallique. Ces matériaux photosensibles ont la propriété de libérer leurs électrons sous l'influence d'une énergie extérieure. C'est l'effet photovoltaïque. L'énergie est apportée par les photons, (composants de la lumière) qui heurtent les électrons et les libèrent, induisant un courant électrique. Ce courant continu de micropuissance calculé en watt crête (Wc) peut être transformé en courant alternatif grâce à un onduleur ».*

Tout comme pour le chapitre « solaire thermique », les dispositifs doivent être dissimulés à toute vue depuis le domaine public car dans l'état actuel ils ne peuvent s'intégrer dans une typologie traditionnelle. En revanche, ils peuvent être un élément conceptuel d'une architecture contemporaine.