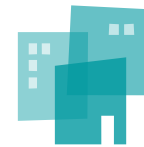




GUIDE D'US-ÂGES

Des recommandations pour fabriquer
une ville plus solidaire et inclusive





SOMMAIRE

2	-----	PRÉFACE	
4	-----	MODE D'EMPLOI DU GUIDE	
7	-----	TOUS LES HABITANTS	
9	-----	FICHE N°1	VOIRIE, ABORDS & PIEDS D'IMMEUBLES
31	-----	FICHE N°2	PARKINGS VÉHICULES ET VÉLOS
41	-----	FICHE N°3	CONTENEURS
47	-----	FICHE N°4	VISIOPHONE EXTÉRIEUR VERSUS INTÉRIEUR
57	-----	FICHE N°5	HALLS D'IMMEUBLES HALLS DE PARTAGES
75	-----	FICHE N°6	ESCALIERS ET ASCENSEURS
87	-----	FICHE N°7	PALIER DE PARTAGE
97	-----	FICHE N°8	LOGEMENT MODULABLE ET ÉVOLUTIF
127	-----	FICHE N°9	LOGEMENT DOMOTIQUE
141	-----	FICHE N°10	LA COULEUR Nécessaire source de confort et de bien-être



PRÉFACE

La transformation globale du quartier Saragosse à Pau dans le cadre du **Projet de Rénovation Urbaine 2016-2024** a questionné la manière de répondre à la diversité des besoins et des US-âges dans une société en constante mutation.

La démarche « **Silver & Co** » est venue répondre à un constat partagé en termes de vieillissement de la population, dans un quartier où une action forte sur l'habitat social s'était engagée pour une période de huit ans et où les habitants manifestaient un attachement fort à leur lieu de vie.

Cette expérience a fait de Saragosse le laboratoire d'un urbanisme plus concerté et mieux articulé à différentes échelles du quartier : de l'intime du logement, en passant par les espaces partagés et les pieds d'immeubles, jusque dans l'espace public.

Si le programme d'US-âges réalisé donne des recommandations pour les rénovations ou constructions neuves, à travers notamment un projet de résidence intergénérationnelle, il a vocation à aller au-delà du prisme du vieillissement pour former les acteurs à la mise en œuvre du « mieux vivre-ensemble ».

Ce guide donne les grands principes de fabrication d'une ville inclusive en décroissant les sujets, les genres et les êtres, et en proposant un cadre de vie durable pour l'ensemble des habitants d'un quartier.

Il s'adresse à tous les acteurs de la ville de demain, commanditaires et maîtres d'œuvre qui ont à cœur de fabriquer une ville plus solidaire.

Il est une invitation à déployer l'expérience de Saragosse au-delà du quartier et de faire du territoire un grand laboratoire de cet urbanisme intérateur.

Josy POUEYTO

Députée 1^{ère} circonscription des Pyrénées-Atlantiques

Conseillère Municipale de Pau en charge de l'ANRU et de la Politique de la Ville

Présidente du GIP/DSU de l'agglomération de Pau



LE PROGRAMME D'US-ÂGES

- **Des recommandations concrètes pour prendre en compte les US-âges, dans le cadre d'opérations d'aménagement, de rénovations ou constructions neuves.**
- **Faire adopter de nouveaux réflexes et faire progresser les pratiques pour organiser le vivre-ensemble de demain et rompre l'isolement des habitants, quels que soient leur condition et leur âge.**

MODE D'EMPLOI

- Parce que l'aménagement urbain, paysager, partagé ou intime de l'habitat, participe à apaiser ou exacerber les tensions, le sentiment de bien-être et à favoriser (ou pas) les relations de proximité, il est nécessaire de le réinterroger en permanence à travers les pratiques participatives de tous les habitants, à toutes les étapes de leurs vies.
- Une approche à entrées multiples et un foisonnement de détails invitent à construire autrement l'habitat de demain, avec, comme principal but, l'émergence d'une culture du décloisonnement humain et architectural.
- Donner le choix des modes d'occupations et ne plus les subir.

LES POINTS FORTS

- Permettre à chacun-e de comprendre l'espace et de se repérer.
- Prendre en compte la gestion du stress, du lent, du rapide, de la douleur, de la fatigabilité et de l'isolement.
- Permettre de se maintenir en mouvement, donc en bonne santé.
- Favoriser le bien vieillir cognitif et physique.
- Contribuer au mieux-vivre ensemble et favoriser le besoin d'appartenance et d'estime.

DANS CES FICHES

- Les objectifs à atteindre pour une qualité d'usage pour tous.
- Les moyens à mettre en œuvre.
- Des propositions concrètes et des pistes de livrables applicables.

LÉGENDE

LES OBJECTIFS

Rappel des objectifs du programme d'US-âges dans chaque domaine du bâti traité.

L'INDISPENSABLE

Les pistes de livrables-applicables constituant le socle de base (équipements minimum), notamment dans le cadre du neuf comme de la rénovation.

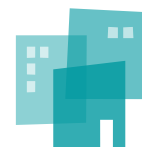
L'AMBITIEUX

ou +

Les pistes de livrables-applicables ambitieuses, notamment dans le cadre de constructions neuves ou pour des chantiers de rénovation.

INFO +

Repères techniques, références légales, renvois à d'autres fiches.



TOUS LES HABITANTS

Mots-clés fédérateurs : respirer, se retrouver, partager, évoluer au cœur d'un quartier préservant la biodiversité.

LES OBJECTIFS

LES FAMILLES

Imaginer la polyvalence et la modularité d'espaces accueillant simultanément les membres de familles nombreuses, monoparentales, recomposées, travaillant à domicile, sédentaires, mobiles, en situation de grande pauvreté, etc.

LES ENFANTS, LES ADOS

Leur offrir l'opportunité d'occuper des espaces où rester en mouvement et en lien avec les autres, des espaces à partager ou à eux.

LES SÉNIORS

Favoriser le bien vieillir physique et psychique en réconciliant le lent et le rapide, le fatigable et l'inépuisable, l'endolori et l'agile, l'insensible et le sensible aux fortes chaleurs.

UFR (usagers en fauteuils roulants)

Développer des aménagements multidisciplinaires matériels et immatériels praticables assis et debout favorisant le partage et la mutualisation des moyens.

AVEUGLES OU MALVOYANTS

Configurer les espaces de vie de manière à valoriser des aménagements intuitifs d'aide à l'orientation, au repérage et à la mise en sécurité servant tout autant au voyant qu'au non ou mal-voyant.

SOURDS OU MALENTENDANTS

Ramener à la vue de tous, notamment des personnes sourdes ou malentendantes, les dangers qui ne se situent pas dans notre champ visuel.

DIFFICULTÉ DE COMPRÉHENSION, illettré, étranger ne maîtrisant pas la langue du pays, difficultés mentales, psychologiques

Implanter des indicateurs naturels et intuitifs qui orientent vers l'attitude à avoir ou la direction à prendre, au moyen d'éléments de mobiliers, immobiliers, paysagers, compréhensibles par le lettré comme par l'illettré.

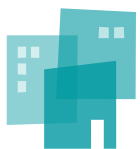


VOIRIE, ABORDS & PIEDS D'IMMEUBLES



L'ESPACE PARTAGÉ

Reconsidérer les séquences urbaines et humaines qui structurent un quartier, pour favoriser l'émergence de successions d'espaces plantés et partagés et pour créer des espaces urbains et des pieds d'immeubles à hautes valeurs sociales et environnementales ajoutées.



DES QUARTIERS INTERGÉNÉRATIONNELS ET POUR TOUS LES US-ÂGES

L'urgence n'est plus à la vitesse de déplacement. Selon les US-âges, on se déplace plus ou moins loin, plus ou moins rapidement, plus ou moins longtemps et on occupe l'espace différemment.

L'approche par l'US-âgé, appliquée à la conception d'un quartier, permet de mettre en lien les différentes parties d'un écosystème « bâtiment / espaces publics / logements / technologie / conciergerie / habitants / politiques locales », comme des composantes interdépendantes, en resituant, au cœur des programmes, les différentes générations comme occupantes complémentaires de ces espaces.

Cela dépasse la méthode traditionnelle qui considère chaque sujet en silo bien cloisonné et oblige les décideurs, les politiques ainsi que les professionnels qui la mettent en place, à réfléchir sans prendre en compte les interactions existantes tout au long de la chaîne de déplacement et de participation, entre les uns et les autres, les aidants d'un jour, les aidés du lendemain et inversement.

Par ailleurs, l'approche par les US-âgés souligne l'importance de contextualiser les réponses à apporter au territoire.

Une méthodologie globale et innovante.

LES OBJECTIFS

- Une voirie et des pieds d'immeubles paysagers, agréables à traverser et qui invitent aussi à se poser et à se rencontrer.
- Traiter le plan anti-canicule et appliquer les nouvelles règles Santé-Environnement.
- Lutter contre l'isolement en créant des espaces collaboratifs et communautaires.
- Bien choisir le mobilier : qualité et variété des assises.
- Permettre d'identifier rapidement, de loin son immeuble.
- Renforcer le sentiment de sécurité et de sûreté.





LES TRAVERSÉES PIÉTONNES

Pour des traversées piétonnes favorisant la cohabitation de besoins comme de sureté, d'équilibre, de lent, de fatigable et de rapide.

LES OBJECTIFS

Renforcer le sentiment de sécurité et de sureté

La grande famille des « Smombies », Zombies du Smartphone, sont malentendants, mal-voyants et en situation de difficulté cognitive. Ils rejoignent la famille des grands séniors et des piétons en situation de handicap sensoriel et cognitif.

Selon la sécurité routière, en France, la mortalité des piétons a fait un bond de 15% en 2016.



L'INDISPENSABLE

- Rétrécissement de la chaussée d'un trottoir à l'autre (inviter à la traversée piétonne en raccourcissant les temps de traversées et pour inviter à traverser les frontières naturelles du quartier en ralentissant les véhicules.
- Rehaussement de la chaussée (ne plus abaisser le trottoir ni les îlots intermédiaires, ce qui génère des risques de chute de par les dévers et les pentes générés).
- Éclairage participant à leur repérage et leur sécurisation de nuit au moyen d'un éclairage blanc alors que la voie circulaire est éclairée en jaune.
- Rétroviseurs pour piéton dès lors que les carrefours, ou angles de rues le nécessitent (nécessaires lorsque l'on est malentendant ou sourd).

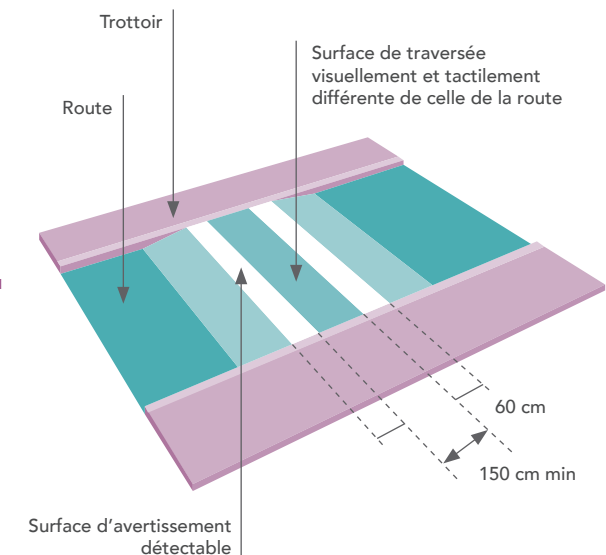
Abaisser les trottoirs, c'est oublier les besoins des grands séniors et des personnes aveugles notamment.

INFO +

QUELQUES REPÈRES

Passage piéton sécurisé

sur-élevé au niveau des trottoirs et non plus abaissé au niveau de la chaussée

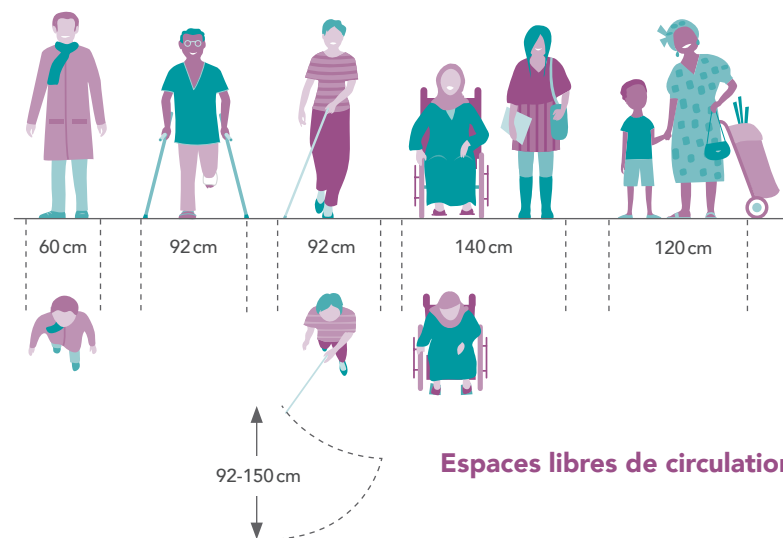


L'AMBITIEUX

- Créer des supports de pauses, en particulier des appuis ischiatiques.
- Mobilier intelligent (feux avec affichage du temps de traversée restant et bouton poussoir réglant le temps de traversée), + bip pour malvoyants et aveugles (favoriser les retours de son confidentiel sur smartphone ou matériel dédié).
- Mettre en place des passages piétons lumineux.



INFO + QUELQUES REPÈRES





LA FATIGABILITÉ

Ré-équiper l'espace en le remodelant progressivement.

LES OBJECTIFS

Permettre le déplacement au rythme de chacun et des temps de pause identifiés.

L'INDISPENSABLE

Supports de rencontre mutualisés, les éléments d'appui ischiatique et d'assises sont installés sur les parcours principaux, par exemple au droit des feux rouges ou des carrefours où les temps d'attente sont un peu long, comme sur de petits parcours paysagers, tous les 50 m au maximum.

- mains courantes qui font office d'aide à la marche,
- assises adaptées avec accoudoirs (48 cm de hauteur d'assise),
- éclairage renforcé,
- fontaines à eau,

sont autant de stimulations à la mobilité et à l'exercice doux.

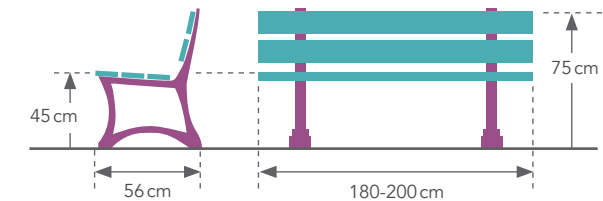
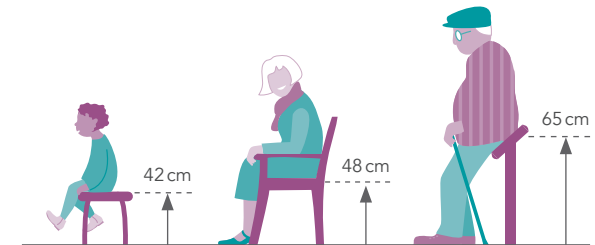
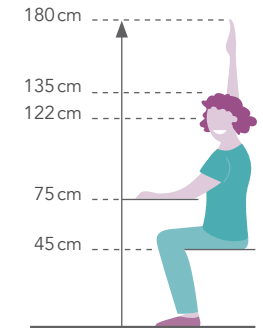


INFO +

QUELQUES REPÈRES

ASSISES

- La hauteur du dossier fait 38 cm (soutien des reins) ou 48 cm (soutien du dos) avec une inclinaison de 10° par rapport à la verticale.
- Les accoudoirs, si le fauteuil en comporte, doivent idéalement être de 21 cm de haut et en retrait de 8 cm par rapport à l'avant de l'assise.





LES POINTS DE RENCONTRE MUTUALISÉS

Des kiosques de convivialité à thème, des relais, une conciergerie intergénérationnelle...

LES OBJECTIFS

De nombreux aménagements et équipements sont organisés autour de petits « espaces de convivialité », relais de la conciergerie de quartier ou autre relais associatif ou local.

L'idéal serait de créer une conciergerie sociale et solidaire intergénérationnelle et ventiler sur le quartier des concierges mobiles, en y introduisant le besoin de lien social, de répit aux aidants, d'ateliers participatifs et divers services de proximité à demeure ou ambulants, dont les parcours et calendriers de visite sont impulsés depuis la conciergerie solidaire mère.

À noter que ne créer qu'une seule conciergerie sur le quartier serait nier le fait que la majorité des personnes avançant en âge et bien d'autres habitants n'iront pas jusqu'à elle : « *trop loin, pas pour moi, ...* ». C'est pourquoi il est important de réfléchir à des systèmes permettant de lier les services aux habitants.



L'INDISPENSABLE

C'est l'un des points de rencontre clés où l'on organise :

- Des ateliers participatifs (truck recyclage, truck santé, jeux, etc).
- Des relais alimentation avec les passages des camionnettes itinérantes (food-truck, truck épicerie, etc).
- Des pauses convivialité qui respectent le lent et le fatigable, (mobilier et équipements assis / debout, sans stigmatiser une population en particulier).
- Des relais d'information au moyen de tableaux noirs, de tableaux numériques, d'un visiophone connecté à la conciergerie (extension d'usage, appel d'urgence, sécurité, etc).
- Des espaces de petite collecte intermédiaires (plusieurs petites boîtes : boîte à livre, boîte à manteaux, recyclerie, etc).
- Des relais mobilité douce (bornes de recharge, tricycles, etc).
- Des pauses santé-vitalité seniors (mobilier bien-être / vitalité de stimulation physique mouvements doux ou plus rapides (selon l'âge) et pour certains produisant de l'énergie, mobilier intelligent, etc).
- Des pauses pipi (toilettes adaptées ou/et urinoirs écolos, pour homme, enfant et femme)
- Des pauses fraîcheur (abris, fontaine à boire, etc).



INFO +

Pour en savoir plus sur la visiophonie, voir **fiche n°3 Visiophonie intérieure et extérieure.**



DES POTAGERS À THÈME

Idéal sur des surfaces de 500 m², pas au-dessous de 300 m² compte tenu des surfaces d'usage adaptées à créer.

LES OBJECTIFS

Fédérer les habitants autour de projets communs.



L'INDISPENSABLE

Point de rencontre, où l'on mutualise de nombreuses actions, le potager à thème intergénérationnel est composé de matériaux et de parfums diffusant une atmosphère mettant en éveil les sens et les mémoires :

- Des pauses convivialité qui respectent le lent et le fatigable,
- Des bacs, mobiliers et équipements paysagers assis /debout,
- Des pauses pipi (toilettes adaptées, uri-trottoirs fertiles qui sentent bons),
- Des pauses fraîcheur (abris, fontaine à boire),
- Des relais d'informations au moyen de tableaux noirs, de tableaux numériques, d'un visiophone connecté à une conciergerie de quartier ou autre relais associatif ou local (extension d'usage, appel d'urgence, sécurité, etc).





PRÉPARER LE QUARTIER AU PLAN ANTI-CANICULE

Et atténuer les effets des grosses chaleurs

LES OBJECTIFS

Les meilleurs moyens de lutter contre les grosses chaleurs relèvent de l'équilibre à trouver entre la part de terre, pelouses-herbes, arbres et eau, afin de créer des micro-climats.

L'INDISPENSABLE

Préserver et développer le couvert végétal

Les traitements et équipements de VRD (Voirie Réseau Divers) ainsi que les équipements installés sur la voirie peuvent aussi participer à en atténuer les effets :

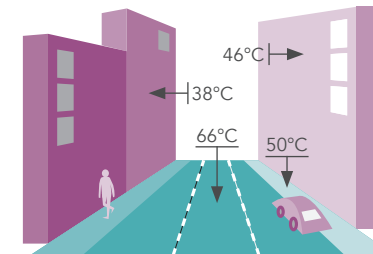
- À commencer par favoriser les enrobés clairs (couleur sable) pour gagner en température (le noir générant plus de chaleur). Une étude de l'école polytechnique fédérale de Zurich a en effet montré que peints en couleurs claires, ils sont jusqu'à 7°C moins chauds.
- Créer des abris soleil à thème qui ponctuent le quartier et peuvent à la fois encourager les habitants à continuer à sortir de chez eux mais aussi à se repérer en donnant une identité propre à leur environnement de proximité.
- Installer des brumisateurs, des fontaines à eau et des jeux d'eau.



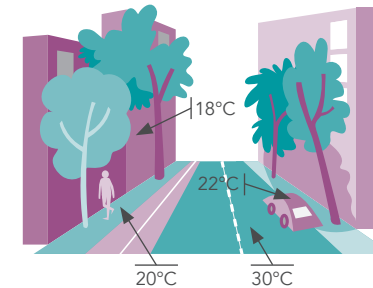
L'INDISPENSABLE

Les arbres sont utiles en ville

Sans les arbres...



Avec les arbres !



Humidité : les feuilles évacuent la chaleur par évapo-transpiration de l'eau vers l'atmosphère.

L'arbre stocke le carbone et produit de l'**oxygène**.

Biodiversité
L'arbre abrite de nombreuses espèces.

La ville est plus **agréable** pour ses habitants.



Ombre
4 à 8°C en moins sous un platane isolé dans une cour.

Les racines tiennent **le sol** en place et favorisent la vie du sol.



INFO + QUELQUES REPÈRES
Stratégie de quartier sur des rayons d'US-âges de 500m autour d'un pôle.

Exemple : le projet de renouvellement urbain Saragosse


Résidentiel

Ressourcerie

Social

**Ludique
Culturel**

Kiosque

Potager

Conciergerie

Stratégie de quartier développée sur la base des US-âges des piétons de tous âges, en amenant le service au pied des immeubles d'habitation et en invitant les habitants à la mobilité, à se promener au-delà de leur zone de confort, en créant des « curiosités » de 500 mètres en 500 mètres.

Logique quartier nécessitant une communication et un travail de signalétique dédiés (plan de localisation, panneaux...).





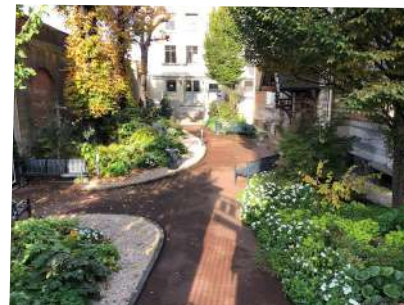
PIEDS D'IMMEUBLES DE PARTAGE

Traiter la voirie et les abords en liaison avec les pieds d'immeubles de partage et les halls de partage.

LES OBJECTIFS

Favoriser le vivre-ensemble implique de dessiner, avec les habitants, ces modèles de micro-quartiers où le lent, le rapide, le pressé, le flâneur, le jeune, le vieux, le fatigable, l'inépuisable, le doux et le dur, trouvent leur place et cohabitent.

Non pas en parallèle les uns des autres, mais en lien les uns avec les autres.



L'INDISPENSABLE

Il s'agit du premier point de rencontre avec le bâtiment où l'on vient jusqu'à l'habitant et où l'on continue à restaurer le récit collectif et à faciliter-entretenir la mémoire.

Au droit de cet incontournable point de rencontre l'on organise, en anticipant le besoin d'alimentation en eau et en courant fort :

- les premiers ateliers participatifs (atelier/truck recyclage, truck santé, jeux, etc.),
- les premiers relais alimentation partagés avec les passages des trucks (food-truck, truck épicerie),
- les premières pauses convivialité qui respectent le lent et le fatigable après avoir descendu les escaliers, en passant prendre son courrier ou en revenant des courses (mobilier adapté, sans stigmatiser une population en particulier, éclairage, etc.),

- les premiers éléments de repérage et de différenciation de l'immeuble et de sa porte, de jour comme de nuit, d'appropriation et de mémoire (mobilier, couleurs, éclairages, porté avec/par les habitants, etc.),
- des conteneurs adaptés,
- des parkings aériens sécurisants (cheminements piétons, mobilier, plantations, éclairage, en liaison avec le pied d'immeuble).



INFO +

Voir fiche n°3
Conteneurs

INFO +

Voir fiche n°2 Parkings
véhicules et vélos.



IDENTIFIER RAPIDEMENT ET DE LOIN SON IMMEUBLE

LES OBJECTIFS

- Repérer et s'approprier son immeuble, c'est renforcer son sentiment d'appartenance et être reconnu parmi les autres. L'identité de son immeuble, sa maison, c'est aussi un peu la sienne.
- Une donnée d'autant plus importante lorsque l'on est désorienté parce qu'esseulé ou que l'on subit une perte de repères due à l'avancée en âge par exemple.

L'INDISPENSABLE

Le rôle des couleurs

- La couleur, les motifs de couleur et les formes ou tout signe distinctif qui permettront de distinguer un immeuble d'habitation d'un autre ont un impact favorable sur le comportement et le bien-être des occupants et des visiteurs.

La signalétique du bâtiment

- Customisation architecturale ou artistique des façades-entrées
- Signalétique faisant appel à des mémoires culturelles et collectives locales
- Numéro de voirie

INFO +

Pour en savoir plus sur le choix des couleurs, voir [fiche n°10 La couleur](#).



LUTTER CONTRE L'ISOLEMENT

Le travail de l'aménageur réside dans l'art de favoriser le lien social, donc les espaces de pause passives ou actives, tout particulièrement dans ces espaces d'interactions de proximité.

LES OBJECTIFS

- Créer des ambiances sonores, visuelles, olfactives et tactiles différentes permet à chacun de s'approprier ces espaces de transitions au gré de sa sensibilité.
- Un travail nécessaire pour éveiller l'un ou plusieurs des cinq sens de l'occupant ou du visiteur et éviter le repli sur soi, chez soi.

L'INDISPENSABLE

- Inviter l'habitant à sortir, à rester actif, à s'ancrer dans son quartier en stimulant ses souvenirs, ses mémoires, en restaurant un récit collectif partagé.
- Décloisonner, donner à voir et être vu, se poser, se reposer, être entendu, entendre et être rassuré.
- Consolider les chemins du Mulet et les aménager avec des assises et des abris (pour les identifier, observer les usures de la pelouse).
- Permettre le répit dans le partage avec des assises variées, adaptées à chacun et orientées vers la vue, la vie, la rue, sous abris, sous un arbre de préférence.
- Permettre la pause « pipi », que l'on soit un homme, un enfant, ou une femme.
- Stimuler les sens et les corps avec des mini potagers, jardins collectifs ou toute autre support à des actions participatives au sens large.
- Aménager des espaces alimentés en eau et électricité nécessaires aux services de base ambulants de proximité et permettant les changements de fonction (boucher, coiffeur, dentiste, biblio) au fil des journées, des besoins, des populations et des saisons.
- Favoriser l'éclairage mural ou de type borne ou sur mât, avec détecteur de présence couplé au mouvement ainsi que les éclairages LiFi (Light Fidelity).
- Faciliter les déplacements et la compréhension de ces espaces partagés en les ponctuant de « pauses numériques » au moyen de « mobilier urbain intelligent ».

PARKINGS

VÉHICULES ET VÉLOS



L'ESPACE PARTAGÉ

Des parkings accueillants

Qu'ils soient aériens ou souterrains, les parkings deviennent des lieux colorés, lumineux, paysagers, plantés, apaisés et apaisants. Leurs aménagements intègrent les besoins physiques et psychiques de tous les âges, à toutes les heures du jour et de la nuit et favorisent des températures plus clémentes.



STATIONNER

Construire ou rénover des parkings en tenant compte de la diversité des habitants et des US-âges.

LES OBJECTIFS

Stationner son véhicule dans un parking aérien ou sous-terrain.

- Accéder à son hall à l'abri des intempéries.
- Déposer ses courses au plus près de la porte d'entrée au hall.

Modèle de rétroviseur pour piéton



L'INDISPENSABLE

Rétroviseurs

- Installer des rétroviseurs pour piétons, aux angles morts des croisements véhicules/piétons.

Emplacements

- Créer une dépose minute de 3 m x 2,50 m à disposition de tous les occupants au droit de chaque entrée, afin que les occupants puissent décharger leurs courses au plus près.

Assurer un éclairage continu et ponctuel renforcé

- Assurer 100 lux au sol en tout point du cheminement balisé, sécurisé et commandé par détecteur de présence ou interrupteur contrasté et rétro-éclairé dans les parkings souterrains.
- Éclairage de 20 à 50 lux en dehors.
- Favoriser les éclairages rasant et indirects au sol pour lutter contre la pollution lumineuse : luminaire type Borne, ou en embase murale.
- Éclairage avec détecteur de présence couplée au mouvement.

Traiter la porte de garage

- Faciliter l'ouverture et la fermeture de la porte (des portes), alléger son poids, la manœuvre (soulager les douleurs).
- Lecteur badge (emplacement, ergonomie et simplicité des lecteurs badges) : totems supports de lecteur de badge à 1,00 m de hauteur, accessible depuis le véhicule, à portée de bras.

Entrer et sortir

- Réaliser des allées exclusivement piétonnes (ou/et un trottoir) sans obstacle, continue, balisée, jusqu'aux entrées de l'immeuble et/ou de la sortie du parking.



L'AMBITIEUX

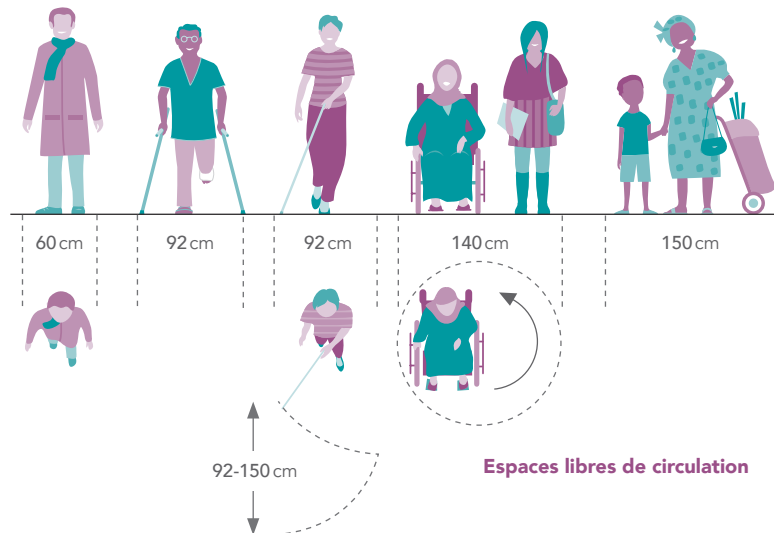
Les parkings doivent permettre d'accueillir :

- Véhicules électriques, véhicules surélevés avec haillon arrière ou latéral pour UFR (Usager en Fauteuil Roulant).
- Vélos et vélos pour UFR et séniors.
- Poussettes, vélos-poussettes, vélos carioles, etc.
- Mini VAN (fourgonnette) de service quotidien de pied d'immeuble.

Pour plus de confort :

- Jeux de miroirs (non toute hauteur pour éviter les leurres visuels).
- Créer des places normalisées et adaptées pour véhicules et vélos électriques.
- Créer un emplacement pour un véhicule de partage (c'est-à-dire mis à disposition des habitants du quartier ou de l'immeuble), destiné à tous les équipements dont les occupants en situation de handicap (électrique ou pas).
- Motorisation de la porte individuelle de garage. Si porte garage basculante individuelle de box, adapter un système de motorisation pour compenser le poids de la porte et le problème d'ergonomie de la poignée.

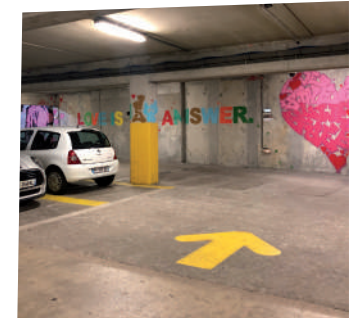
INFO + QUELQUES REPÈRES



CHEMINER EN SÉCURITÉ

LES OBJECTIFS

- Dessiner le cheminement piéton pour accéder à la place de parking et en sortir.
- Renforcer le sentiment de sécurité et de sûreté des entrées et sorties piétonnes et escaliers.



L'INDISPENSABLE

Renforcer le sentiment de mieux-être

- Customiser en couleur sols et/ou murs (avec les habitants de préférence), en associant pictos, textes contrastés et motifs de couleur. Cela participe à l'appropriation et à l'orientation.

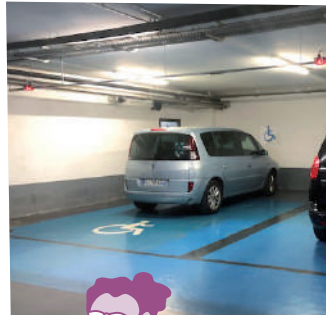


Renforcer le sentiment de sûreté-sécurité :

- Marquage du cheminement piéton au sol en dehors de la voie circulaire.
 - Peinture sol, Bande Quartz (résine pépite SAR), Bande Podotactile de guidage, béton texturé et coloré sur une largeur minimum de 0,90 m.
 - La priorité est de créer des allées piétonnes sécurisées, continues, balisées, identifiables au regard (contrastées) et au pied (podotactiles), sur-éclairées (50 lux au droit des croisements véhicules/piétons et 20 lux sur les cheminements piétons).
 - Sécuriser les croisements véhicules / piétons au moyen des codes de traversées piétonnes, de rétroviseurs piétons, d'éclairage renforcé, de BEV (Bandes d'Éveil à la Vigilance) de traversées piétonnes, de signalétique de sûreté (priorité piétons, roulez au pas, fixer un sens de circulation, etc.)
 - Le code retenu (béton texturé et teinté) pour définir les allées piétonnes sécurisées doit être le même à l'échelle de l'ensemble du parking et du site.
- +** Protection solaire (pluie) des piétons.

Marquage des places PMR (Personnes à Mobilité Réduite) et UFR (Usagers en Fauteuil Roulant)

- Signalétique associant pictos et textes contrastés en panneau et au sol : traçage, logo, signalétique B6d et M6h + panneau seul sur potelet.



AMÉNAGER UN PARKING PAYSAGÉ

LES OBJECTIFS

- Favoriser des températures plus clémentes.

L'INDISPENSABLE

- Favoriser les parkings perméables et plantés, pelouses sur evergreen par exemple.
- et arborés (bannir le bitume foncé) afin de ne plus créer de foyers de chaleur.

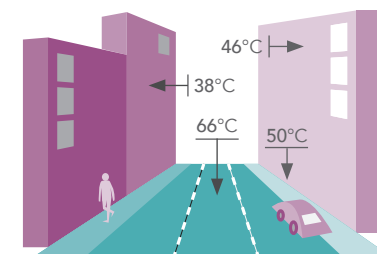
INFO +

Voir également la **fiche n°1 VOIRIE, ABORDS, PIEDS D'IMMEUBLE**

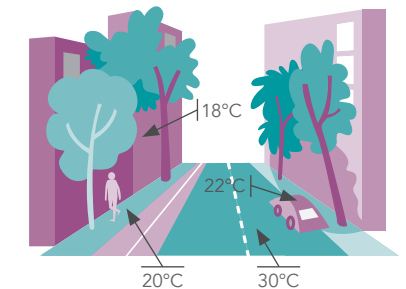
INFO +

QUELQUES REPÈRES

Températures en l'absence d'arbres...



Et en présence d'arbres !



Evergreen Beausoleil 3 S.Tardieu





CONFORTER LA PLACE DES VÉLOS

LES OBJECTIFS

- Favoriser l'usage du vélo, surtout pour répondre au besoin de rester en mouvement et encourager la mobilité dans la dignité des personnes avançant en âge.
- En effet, l'usage du vélo permet à certains de garder leur dignité et de fait, de continuer à participer à la vie active.
- Il encourage tout le monde au mouvement : marcher et pédaler.
- Il compense la difficulté à se mouvoir facilement en constituant une aide à la marche, non stigmatisante et adaptée à la déambulation des plus fragiles. En effet, certains grands séniors détournent l'usage des vélos pour s'en servir comme d'un déambulateur, « trop laid » disent-ils.

L'INDISPENSABLE

- Placer les locaux à vélos au rez-de-chaussée
- Mettre en place des arceaux à vélos suffisamment espacés de manière à pouvoir accueillir les vélos avec carrioles, des vélos 3 roues, les vélos UFR, etc.

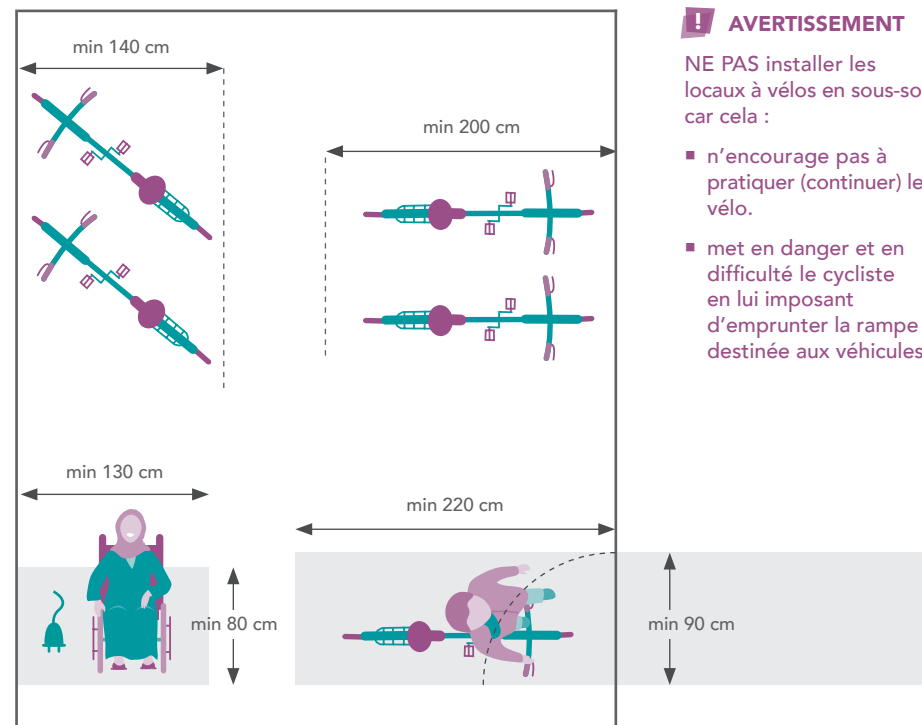


L'AMBITIEUX

Créer des places pour vélos électriques

- Prévoir l'alimentation électrique nécessaire à la recharge de vélos électriques.
- Favoriser la création d'emplacements pour vélos de partage : individuels, familiaux, séniors.
- Créer des abris (pergolas ou enclos sécurisés) pour les vélos et leurs utilisateurs.

INFO + QUELQUES REPÈRES



! AVERTISSEMENT

NE PAS installer les locaux à vélos en sous-sol car cela :

- n'encourage pas à pratiquer (continuer) le vélo.
- met en danger et en difficulté le cycliste en lui imposant d'emprunter la rampe destinée aux véhicules.

Place pour moyen auxiliaire avec prise électrique

Les totems supports de prises électriques pour les UFR doivent présenter les prises à 1,10 m de hauteur et physiquement abordables au moyen d'un espace d'usage perpendiculaire de 1,30 x 0,80 m minimum.



CONTENEURS



L'ESPACE PARTAGÉ

Le conteneur se situe dans le premier triangle de proximité où l'on se rend régulièrement. Il participe activement au maintien en mouvement des occupants fragilisés et permet de provoquer la rencontre. Cette zone de convergence mérite, à ce titre, d'être réaménagée, requalifiée et adaptée à tous les US-âges.



ACCÉDER AUX CONTENEURS

Anticiper les difficultés à accéder jusqu'aux conteneurs.

LES OBJECTIFS

- Le conteneur est un des composants mutualisés clés, vers lequel l'on est amené à aller régulièrement.
- Se situant dans le premier triangle de proximité (logement > boîtes aux lettres > conteneur), il participe activement au maintien en mouvement des occupants fragilisés.

Les conteneurs doivent aussi permettre d'être utilisés :

- Assis ou debout,
- Par les UFR (Usagers en Fauteuil Roulant), les séniors avec difficultés de préhensions et/ou douleurs articulaires : éviter d'avoir à soulever, de faire un mouvement du bras vers le haut,
- Les mains prises (par les roues du fauteuil, un déambulateur, des béquilles, les poubelles et la manœuvre des poignées de portes, sans parler des couvercles des bacs de collectes).

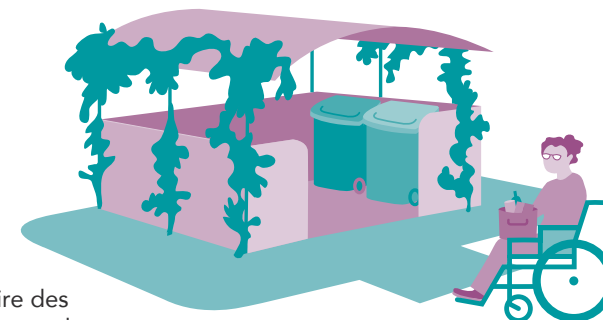
L'INDISPENSABLE

- Prendre en considération la nécessité de gérer plus de poubelles, de plus grandes contenances, ainsi que plus d'allers et venues vers les poubelles dans la journée, notamment pour la gestion de poubelles odorantes-couches pour adultes, ou de déchets médicaux (ambulatoire).
- Créer systématiquement des allées piétonnes situées en dehors des circulations de véhicules : implantation de l'allée inclue bordure naturelle (planté ou béton) et peinture sol.
- Assurer un espace d'usage de 0,80 x 1,30 m horizontal et sans ressaut au droit des containers.
- Prévoir une aire de retournement de 1,50 m pour faire demi-tour si nécessaire.
- Avertir la présence des bordures et ressauts en les contrastant et en y associant de petites rampes d'accès.
- Traiter la question des modèles de bacs que l'on souhaite ergonomiques avec avec la collectivité.

L'AMBITIEUX

Abris

- Créer des abris, voire des allées abritées pour prendre en compte « le lent » en cas de pluie notamment.

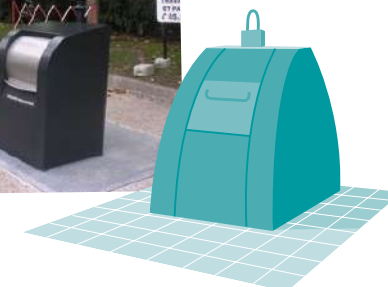


Notez selon le site :

- Si le conteneur est enterré : mettre en œuvre un modèle avec plateforme piétonne en tôle armée recouvrante et arasante avec le système de trappe à double tambour. (exemple Macédo).
- Si le conteneur est semi-enterré : mettre en œuvre un modèle avec partie émergente ouvrante disposée entre 0,90 m et 1,10 m du sol fini.
- S'il s'agit de bacs de collecte ou de tri : anticiper et compenser la hauteur d'accès (entre 0,90 et 1,10 m) et la manœuvrabilité du couvercle du conteneur.



Déséquilibre, manque d'espace plan, impossibilité d'accéder et d'utiliser cette poubelle de ville en déambulateur, fauteuil roulant, ou autre aide à la marche.





ÉCLAIRAGE ET SIGNALÉTIQUE

Contribuer à faciliter l'accès et l'utilisation des conteneurs.

LES OBJECTIFS

- Si le conteneur doit permettre d'être utilisé par tous, il doit également assurer la sécurité de son accès.
- La signalétique sera la condition de son utilisation et de son appropriation par les habitants.

L'INDISPENSABLE

Éclairage

Assurer un éclairage continu et ponctuel renforcé des conteneurs enterrés ou semi-enterrés, ainsi que des allées qui les desservent.

- S'ils sont situés dans un volume clos ou semi clos, assurer 100 lux au droit des bacs de collectes avec détecteur de présence (compte-tenu du fait que l'on a les mains prises) : éclairage lumineux mural basic avec détecteur de présence couplée au mouvement.
- 20 lux minimum en extérieur.



Exemple de signalétique braille

Signalétique

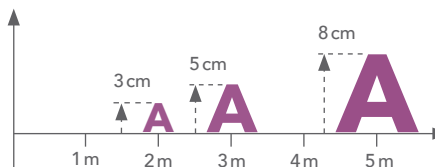
- Mettre en place une signalétique adaptée sur les conteneurs ou sur les portes et murs des locaux poubelles, afin de rendre l'information compréhensible et lisible de tous. Les informations doivent être comprises et lues par les aveugles, les illettrés et les seniors mal-voyants.
- S'assurer que les autocollants ou éléments de signalétique d'information associent des illustrations/photos au texte (notamment pour les populations allophones), et que le niveau de contraste entre information et support soit suffisant.
- Assurer l'éclairage ponctuel des éléments de signalétique d'information.
- Dans tous les cas, penser à prescrire le braille et les pictogrammes en relief ainsi que les textes contrastés et l'usage de gros caractères sur les couvercles des conteneurs, des bacs de collecte ou des portes de locaux.
- Dans le cas de portes, les vitrer partiellement rend le local moins anxiogène et aide à leur identification.

INFO +

QUELQUES REPÈRES

Taille des caractères

La taille des caractères est directement liée à la distance de lecture :



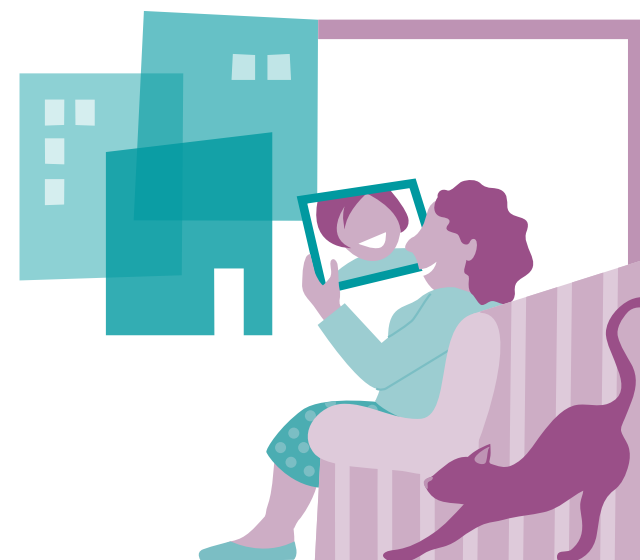
L'AMBITIEUX

Exemples d'innovations technologiques

- Des systèmes d'ouverture des conteneurs à déchets par smartphone ont été présentés dans les salons de l'innovation : ils permettent l'ouverture des conteneurs à déchets (conteneurs aériens, colonnes semi-enterrées ou colonnes enterrées, barrières de déchetteries) par smartphone via Bluetooth.
- Il est également possible d'imaginer des systèmes de détection de passage couplés à des avertisseurs sonores tels que ceux positionnés aux feux de croisement pour avertir les malvoyants de la nature de chacun des bacs à déchets. Le frein à ce type d'innovation est le marché correspondant qui peut être jugé trop faible pour permettre le développement d'un tel outil.
- Un petit rappel sonore fort pédagogique pour les autres.

VISIOPHONE

EXTÉRIEUR VERSUS INTÉRIEUR



L'INTIME PARTAGÉ

Être vu et entendu, pour mieux désenclaver et décloisonner

Le visiophone doit être un facilitateur dans la relation à l'autre et au monde extérieur et s'adapter aux évolutions des US-âges et des conditions de vie.



LA VISIOPHONIE

La visiophonie doit se concevoir dans sa globalité. Il est important de définir ce que l'on en attend.

LES OBJECTIFS

- Le visiophone doit aussi être un facilitateur dans la relation à l'autre et au monde extérieur.
- Si l'on ne s'adapte pas aux évolutions des US-âges et des conditions de vie, il est subit au titre de la désadaptation de l'habitant à son habitat.
- Faire avec et autrement, c'est intégrer de nouvelles données comme celles de la lenteur, de la douleur, de la malentendance, de la mal-voyance, en sus du rapide hyperactif.
- Anticiper les problèmes d'US-âges liés à la mémoire, la vue, l'ouïe, l'accès et la compréhension par des visiophones accessibles et adaptés.

L'INDISPENSABLE

Privilégier le visiophone plutôt que le portier simplement audio, pour être vu et entendu du dehors comme du dedans.

Ce que le visiophone permet :

- Communiquer, se signaler auprès du visiteur ou de l'occupant.
- Être entendu, surtout lorsque l'on est une personne aveugle mais aussi pour rassurer le sénior et tout autre occupant.
- Être vu, surtout lorsque l'on est malentendant ou sourd.
- Idéalement, voir.
- Ouvrir la porte de la résidence à distance.

Un usage facilité pour tous

- On doit pouvoir l'utiliser assis et debout, en y voyant mal, même si on est illettré, en y entendant mal, etc.

le choix du visiophone

- En neuf et rénovation, il est préférable de repartir de zéro et d'installer un système complet, avec câblage neuf.



À L'EXTÉRIEUR

Recommandations techniques pour faciliter l'usage de la visiophonie à l'extérieur des logements.

LES OBJECTIFS

- Anticiper les problèmes d'US-âges liés à la mémoire, la vue, l'ouïe, l'accès et la compréhension par des visiophones accessibles et adaptés.

L'INDISPENSABLE

Critères techniques extérieurs

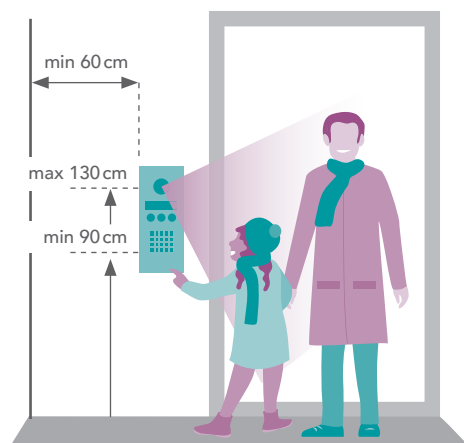
- Déterminer un modèle ergonomique avec touches larges et en relief (ex : ascenseur) et écran de grande taille.
- Ergo en relief sur point 5 à destination des personnes aveugles.
- Platine avec boutons reliefs contrastés et rétroéclairés.
- Si accès commandé par système défilant, y associer obligatoirement un clavier numérique en relief avec ergo sur le point 5.
- Les informations écrites doivent être doublées de pictogrammes.

Emplacement

- Renforcer l'éclairage au droit du visiophone (sans ombre portée).
- Visiophone avec espace d'usage horizontal au droit de celui-ci de 1,30 x 0,80 m et placé à plus de 0,60 m d'un angle rentrant (voir schéma page suivante).
- Le visiophone est fixé entre 0,90 et 1,20 m. À noter que la plus haute commande doit être placée à une hauteur maximale de 1,30 m.
- Interphone à défilement à éviter : difficulté de compréhension et de lecture, du fait des écrans gris avec texte noir.

INFO + QUELQUES REPÈRES

Emplacement du visiophone à l'entrée du bâtiment



IMPORTANT

Éviter les interphones à défilement : difficulté de compréhension et de lecture.



Entrée Résidence Terrasses des Lilas S.Tardieu



DANS LE LOGEMENT

Recommandations techniques pour faciliter l'usage de la visiophonie à l'intérieur des logements.

LES OBJECTIFS

- Anticiper les problèmes d'US-âges liés à la mémoire, la vue, l'ouïe, l'accès et la compréhension par des visiophones accessibles et adaptés.

L'INDISPENSABLE

Changer les US-âges

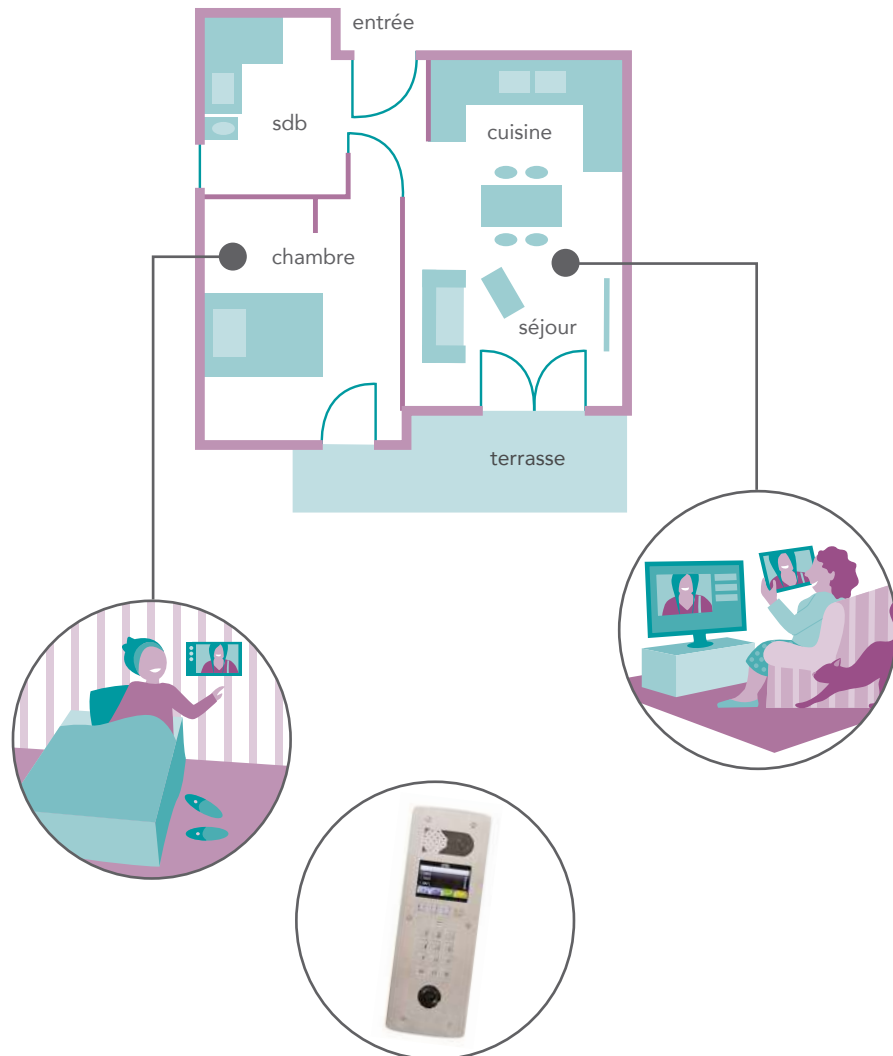
IMPORTANT

- Ne plus positionner les visiophones dans les entrées (au niveau du couloir ou de la porte d'entrée) mais **les placer dans le séjour / pièce à vivre** ou dans la cuisine dans un premier temps.
- Notamment pour les seniors, pour lesquels un moniteur vidéo doit être installé à leur toute proximité dans le séjour. Cela le rend accessible plus rapidement.

Penser aux détails techniques

- Réglage électronique de la sonnerie et des retours sons (grave ou aiguë, surtout pour les malentendants).
- Inclus dans le combiné, choisir un matériel avec boucle magnétique.
- Doubler le son d'un signal visuel (signal lumineux).
- Préférer un modèle mains-libres au combiné (moins contraignant, moins de douleur car pas de prise en mains).
- Prévoir les fourreaux en attente pour équiper une ou deux chambres en visiophone.
- Placer le signal lumineux dans le séjour à 1,10 ou 1,30 m max du sol.
- Le signal lumineux de report d'appel lumineux et sonore (privilégier un matériel radio qui permettra au locataire de le positionner suivant son aménagement).

Emplacement du visiophone dans le logement



SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES

LES OBJECTIFS

L'infrastructure IP (Internet Protocol) facilite l'évolution du bâtiment vers le monde connecté.

Ces technologies permettent d'étudier la possibilité d'obtenir l'image du visiophone sur plusieurs écrans : à l'entrée, dans le salon, dans la chambre.

2 technologies sont envisageables.

L'AMBITIEUX

Système Bus

Il permet de remplir les fonctions de communication entre la platine et les combinés vidéo du logement (base 1 platine et 50 logements – filerie, matériel, MO).

Fonctions :

- Mémorisation des appels avec prise d'images en cas d'absence.
- Possibilité d'intervenir sur le portier à distance pour de la maintenance/mise à jour, comme pour la modification des noms des locataires par le bailleur.

Système IP

Il remplit les fonctions de base de l'interphonie et permet d'adresser des informations sur le(s) moniteur(s) vidéo(s) du logement (1 adresse IP par moniteur). Cette solution permettra de connecter le bâtiment en y associant un modem (avec une box en pied d'immeuble par exemple). D'autres fonctions sont envisageables : par exemple, l'ouverture de la porte à distance.

Mise à part ces caractéristiques, on retrouve les mêmes possibilités que les systèmes bus : mémorisation des appels mais en plus possibilité de transfert ou renvoi d'appel sur matériel mobile (tablettes, smartphones).

Difficulté d'envoi sur TV via serveur dédié car transmission souvent cryptée (flux vidéo encapsulé que l'on ne peut souvent pas utiliser comme une caméra IP).

■ **Avantage pour malentendants :**

Le smartphone peut vibrer et avertir l'utilisateur.

■ **Avantage pour personne bloquée au lit :**

Smartphone ou tablette à portée de mains. Possibilité d'avoir même un bouton pour appel d'urgence ou contact vers conciergerie.

Questions organisationnelles

Qui prête ou achète la tablette ?
Quelle procédure ?
Quel abonnement ?

- Soit le locataire possède une tablette ou un smartphone, il est alors possible de mettre à disposition une fiche simple de configuration dans le logement pour rediriger des appels vers un équipement.
- Soit l'occupant n'en possède pas. Le bailleur peut prévoir un système de mise à disposition contre caution, compte-tenu du faible coût des équipements de base (environ 50 € TTC pour une petite tablette 7").

Exemple :

La conciergerie pourrait adresser directement des messages sur le combiné dans le logement dans les cas extrêmes où la personne ne peut vraiment plus sortir de chez elle.

Néanmoins, l'objectif est de favoriser le mouvement et la rencontre, donc d'inviter l'occupant à sortir à minima chercher l'information, la connexion, dans le hall de partage, au pied de l'immeuble ou au droit des conciergeries relais.

Maîtrise des coûts

L'impact du coût entre les technologies vient principalement du fait du coût du moniteur : un système GSM (ATTENTION : pas d'images en GSM. Prévoir 3G-4G si besoin) permet de recevoir l'appel sur tous types de moniteurs : tablettes, smartphones, y compris en cas d'absence.

Attention :

Tout le monde n'a pas les moyens d'avoir un smartphone donc il faut proposer au minimum 2 solutions.

- Combiné mains-libres vidéo Bus
- Combiné mains-libres vidéo IP

Nota :

- La technologie mains-libres est moins sujette à dégradation et donc limite le coût de maintenance.
- Attention, la loi accessibilité exige un portier mains-libres !
- Le combiné supplémentaire en chambre peut être audio afin de limiter les coûts.



LA CONCIERGERIE CONNECTÉE

Les nouvelles technologies au service du lien social et des déplacements.

LES OBJECTIFS

Les besoins

- Tout occupant doit pouvoir communiquer directement avec un service d'accueil de type conciergerie de quartier, point relais du bailleur ou autre association pouvant proposer des services d'aide et d'accompagnement des publics fragiles, afin de partager une information ou d'exprimer un besoin.
- Cela concerne tout particulièrement les UFR (Usagers en Fauteuil Roulant), les séniors avec difficultés de préhension ou douleurs articulaires, les personnes aveugles ou mal-voyantes, les personnes illettrées ou ayant des difficultés de compréhension, les personnes sourdes et malentendantes, les personnes en grande difficultés sociales ou présentant des problèmes de santé.

L'AMBITIEUX

Les technologies

- Cela implique de mettre en liaison les halls d'immeubles ou pieds d'immeubles avec un service d'accueil, via des systèmes de visiophonie ou autres nouvelles technologies (écrans interactifs, etc.), en prenant garde à bien prendre en considération les personnes ne sachant ou ne pouvant pas lire.

HALLS D'IMMEUBLES

HALLS DE PARTAGES



DE L'ESPACE PARTAGÉ À L'INTIME PARTAGÉ

Impulser de nouvelles relations et rendre poreuses les frontières entre les âges et les conditions, c'est traiter l'ensemble d'un écosystème dont font partie les halls des immeubles d'habitations, au même titre que leurs abords. Cet univers doit motiver la mobilité, briser l'isolement, favoriser le lien avec l'extérieur en faisant cohabiter le lent, le rapide, le pressé, le fatigué, le douloureux, l'agile, l'esseulé, la famille.



BIEN PLUS QU'UN HALL!

Le hall d'accueil ne doit plus être simplement un espace de passage. Il doit devenir un hall de partage et de vie, un lieu de nouveaux US-âges.

LES OBJECTIFS

Le hall d'accueil doit permettre :

- La création d'**espaces d'interactions, collaboratifs et communautaires**, à réaliser en fonction de l'écosystème.
- De **se reposer** avant de sortir ou avant de monter dans les étages.
- D'accueillir une épicerie mobile, une antenne relais de la conciergerie, une boîte à livres, une bibliothèque mobile, la consultation mobile, pour **amener le service aux occupants**, notamment quand ils ne peuvent plus se déplacer à de grandes distances.
- De **se rencontrer**, se poser pour participer à la vie de l'immeuble et du quartier, en y partageant des moments de convivialité avec les autres occupants.
- D'y **accueillir un atelier**, pour y pratiquer une activité partagée à 2 ou à 3 : activité douce, art-thérapie, soins partagés, dedans-dehors.

Parmi les bénéfiques, cela permet de :

- Accompagner la désorientation, la perte de mémoire.
- Briser l'isolement et la solitude des aidants-aidés, séniors, personnes en ambulatoire, parents isolés, etc.
- Lutter contre l'abandon d'acte de soin.
- Permettre un travail de pédagogie sur le vivre-ensemble, le partage et le soutien intergénérationnel.



L'ATTRACTIVITÉ DU HALL

Il doit être traité de manière à inviter à la sérénité, au partage et à la convivialité. Tout y participe : assises, éclairage, signalétique, portes, boîtes aux lettres, etc.

LES OBJECTIFS

L'attractivité des halls passe par la création d'un **espace-salon de convivialité** (2 assises minimum), passant, partagé, ouvert sur les pieds d'immeubles.

- Animations, esprit cocon, bulle acoustique, bulle éclairage, bulle visuelle.
- Renforcement de l'éclairage.
- Continuité avec l'extérieur : grandes baies vitrées.
- Mettre en œuvre des sols non meubles et contrastés par rapport aux murs.
- Supprimer les leurres visuels et les obstacles (ex. éviter le reflet au sol et le miroir toute hauteur).
- Donner à voir et à être vu.



Exemples de halls attractifs

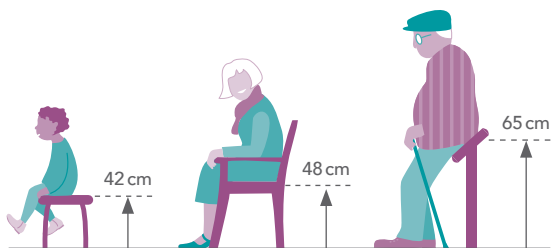
L'INDISPENSABLE

Se poser, se reposer

- Assises avec quelques accoudoirs. Adoucir les angles, proposer des hauteurs variées.
- Assises pour personnes âgées : fixes, de 0,48 m de hauteur, avec accoudoir, dont peut-être une pour personne obèse (0,75 m de largeur). Il faudra en définir ensemble le modèle afin qu'il satisfasse le plus grand nombre, sans inviter au squat ou à s'allonger. Assises ou bancs à fixer au sol.
- Offrir la possibilité de s'y poser, s'asseoir, à 2 c'est mieux (s'en relever, c'est mieux).
- Miroirs donnant à voir les angles morts pour renforcer le sentiment de sécurité : miroirs muraux (non toute hauteur ou avec mobilier devant), avec embase pleine.
- Plantes.



INFO + QUELQUES REPÈRES



ASSISES

- La hauteur du dossier fait 38 cm (soutien des reins) ou 48 cm (soutien du dos) avec une inclinaison de 10° par rapport à la verticale.
- Les accoudoirs, si le fauteuil en comporte, doivent idéalement être de 21 cm de haut et en retrait de 8 cm par rapport à l'avant de l'assise.



LES PORTES

Les portes, leur poids, leurs poignées, sont le 2^{ème} grand obstacle à traiter après le visiophone lorsque l'on cherche à faciliter la mobilité et sortir du sentiment de fatalité sclérosante et culpabilisante.

LES OBJECTIFS

- Faciliter le repérage des portes**, notamment en les différenciant les unes des autres. Différencier les portes techniques (les faire oublier) des portes des logements ou des portes des locaux vélos, poussettes ou poubelles : pour lutter contre les pertes de mémoires.
- Faciliter leur usage** : les manœuvrer doit être possible pour tous.
- Faciliter la compréhension des fonctions qu'elles renferment**. Notamment en donnant à savoir ce qu'il y a derrière pour aider à l'orientation, renforcer le sentiment de sécurité. Dans tous les cas de figures, la préférer partiellement vitrée.
- Protéger les portes des coups**, des cale-pieds, des fauteuils roulants, des déambulateurs, des roues de vélos, des pieds quand on a les bras chargés, etc.



L'INDISPENSABLE

Exemple de poignée ergonomique permettant de manœuvrer la porte main morte-poing fermé avec un minimum de force.



Dimensions

- Passage utile 0,83 m au minimum.

Serrureries et poignées

- Poignée béquille ergonomique.
- La poignée béquille en bec de canne de couleur contrastant avec la porte, placée à une hauteur à 1,10 m du sol, doit pouvoir être actionnée avec la paume de la main, le bout des doigts ou encore l'avant-bras et le coude ET peu de force.
- Installer la serrure au-dessus de la poignée de porte avec axe poignées/serrures à 8 cm (et non pas 5 cm) : faciles d'usage avec canon décalé à 8 cm du dormant (et non plus à 5 cm = insuffisant au regard des difficultés de préhension des séniors).
- Favoriser autant que possible les serrureries faciles (gâche électrique).
- Mettre en œuvre un ferme-porte qui n'alourdisse pas la porte, changement de mécanisme, de porte, de ferme-porte.



Oculus longiligne

- La transparence partielle (avec oculus longiligne dont la base est située à 1,10 m du sol fini) est une bonne réponse à apporter au sentiment d'insécurité : « je sais ce qu'il se passe derrière cette porte ».



Peinture

- Portes contrastées, de couleur, customisées (avec poignées contrastées), donnant du sens à ce qu'elles renferment.

Plaque de propreté

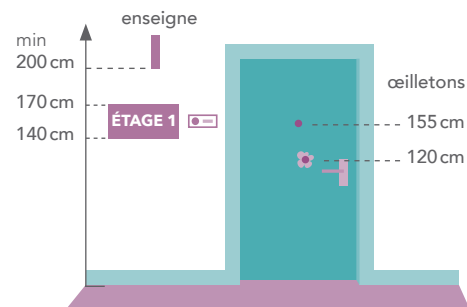
- Apposer une plaque de propreté autour des poignées de portes. Ou supprimer les poignées dans le sens de la poussée en la remplaçant par une plaque de propreté (l'information est alors intuitive : pousser au lieu de tirer).
- Apposer une plaque de propreté en métal ou en PVC (Polychlorure de vinyle) en pied des portes, dans le sens de la poussée, sur 40 cm de hauteur (à décliner sur toutes les portes, y compris les portes intérieures du logement intergénérationnel) : 1/3 de porte dans le sens de la poussée (type Decochoc SPM). Solutions intéressantes dans la gamme SPM pour résister aux poussées des UFR (Usagers en Fauteuil Roulant) (cale-pieds), des roues des vélos ou des pieds (bras chargés).

Motorisation de porte

- Rendre possible le remplacement serrure par gâche électrique.
- Par opérateur avec asseruissement de la serrure.
- Les portes d'entrée aux bâtiments (et aux logements selon l'évolution de la santé des occupants) doivent pouvoir être motorisées : elles devront pouvoir être connectées à un système de type téléthèse ou à une autre commande à distance. Si l'ouverture se fait par un bouton, il devra être à une hauteur entre 0,90 et 1,10 m et être suffisamment facilement manipulable par tout habitant-visitateur, y compris un UFR.

INFO +

QUELQUES REPÈRES



Emplacement des informations d'identification



BOÎTES AUX LETTRES

Le papier qui réinvestit sa boîte aux lettres chaque jour offre l'opportunité, le prétexte à l'occupant de rompre son isolement en allant à la rencontre des actifs sur leurs heures de passage.

LES OBJECTIFS

- Répondre aux problèmes de préhension, de douleurs articulaires, de mémoire et de repérage, des séniors notamment.
- Permettre de **lutter contre l'isolement et la solitude** : les boîtes aux lettres sont aussi un prétexte au partage.
- Être **facilement utilisables** sans y voir ou en y voyant mal, ou en étant illettré.
- Être **facilement accessibles** : attente assis-debout UFR ou en déambulateur.
- Aider à **différencier les boîtes aux lettres**, afin que chacun puisse reconnaître aisément la sienne, en lien avec son logement, son niveau.
- À placer **hors circulation** pour éviter tout risque de collision.



Réhabilitation d'un hall, projet Domofrance à Pessac (33)
Architecte JP Gras



L'objet boîte aux lettres met aussi en lumière la désadaptation de ces mêmes occupants à des équipements qui ont oublié de traiter tous les US-âges.

L'INDISPENSABLE

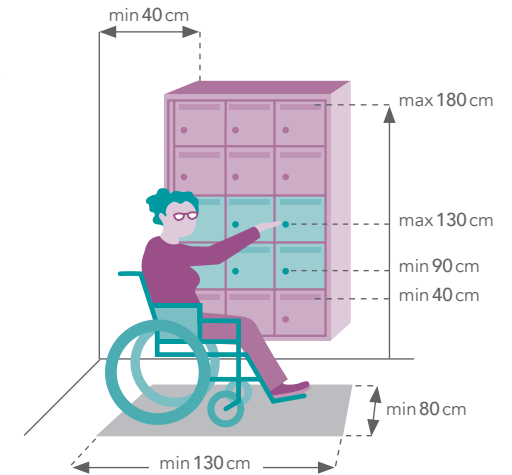
Emplacement

- Nicher les boîtes aux lettres dans des renforcements afin qu'elles ne présentent pas d'obstacle suspendus sur la circulation. Si le bloc est apposé contre le mur, sans embase, rajouter des jambages de part et d'autre du volume d'encombrement du bloc boîtes aux lettres.
- TOUTES les serrures des boîtes aux lettres seront situées à 0,40 m des angles rentrants à gauche comme à droite.
- Mettre en place des boîtes aux lettres contrastées avec des serrures contrastées et des signes distinctifs à destination des personnes mal-voyantes, sourdes, illettrées, ou présentant des problèmes de mémoire.

Ergonomie de la clé

- Faciliter la manœuvre des serrures : assurer l'ergonomie de la serrure et de la clé.
- Grande serrure, grande clé.
- Abaisser 30% des boîtes aux lettres (entre 0,90 et 1,30 m).
- Boîte aux lettres en batterie standard – modifiée avec serrure ergonomique (Decayeux, Renz, Sirandré, etc).

INFO + QUELQUES REPÈRES



Éclairage lumineux

- Éclairage renforcé au droit des boîtes aux lettres et de chacun des autres équipements, dont les tableaux d'affichage.
- Éclairage renforcé à situer au-dessus des serrures et non pas dans le dos (ombre portée).

A compléter avec :

- Des boîtes des solidarités, boîtes à rêves, boîtes à livres, la boîte pour paquets de grand volume.

Des boîtes aux lettres connectées

Depuis 2013, des systèmes de boîtes aux lettres dites « intelligentes » ou connectées de plus en plus perfectionnées.

Principales fonctionnalités :

- Même clé pour l'entrée et l'accès la boîte,
- Casier partagé pour colis,
- Accès par smartphone,
- Détection hypersensible (scanne les colis et signe à la place du destinataire),
- Doté d'écran tactile de grande taille,
- Porte noms et serrures électroniques,
- Prévention de courrier/colis par SMS ou email,
- Couplage vidéoprotection,
- Configuration d'un portail web sécurisé pour autorisation de tiers à accéder au courrier,
- Gâche électrique avec capteurs et clés en cas de panne du système ou panne électrique.



SÉCURITÉ ET SÛRETÉ

Amener un sentiment de sécurité et de sûreté dans les halls d'immeubles.

LES OBJECTIFS

- En matière de dispositif de sûreté renforçant le sentiment de sécurité, **les moyens techniques ne doivent venir qu'en compensation des aménagements immobiliers et mobiliers.**
- **Le choix des matériaux, mobiliers, couleurs, éclairages sont des alliés essentiels** pour déconfiner les habitants dits fragiles et renforcer le caractère communautaire de ces halls de partage.
- Renforcer l'éclairage, la lisibilité de l'espace, le **sentiment de sécurité** pour créer des zones de confort et de pause en opposition aux lieux de passage.
- Supprimer tout sentiment d'insécurité et renforcer le sentiment de sécurité, c'est **créer des ambiances apaisantes et rassurantes pour nos cinq sens** qui sont de véritables filtres. Un paramètre essentiel si l'on veut encourager le vivre-ensemble.
- Gagner en sécurité **en contrôlant son environnement visuel et sonore**. Par exemple en favorisant le contrôle visuel depuis tous les angles morts : jeu de miroirs, renforcement de l'éclairage et de la qualité acoustique des lieux.
- **Travailler l'acoustique** des bulles de confort et de passage accompagne les occupants, dont les séniors, dans leur parcours.



Exemple de hall sécurisé

INFO +

Voir également la **fiche n°1 VOIRIE, ABORDS, PIEDS D'IMMEUBLE**

L'INDISPENSABLE

Éclairage

- Maintien d'un éclairage minimum du hall et de ses abords premiers afin de renforcer le sentiment de sécurité des occupants, visiteurs et de renforcer l'identification de l'entrée de l'immeuble de jour comme de nuit.
- Exemple : éclairage lumineux mural ou plafonnier modèle leds (ce type de matériel est équipé de détecteur de présence, de préavis d'extinction et d'une fonction veille).
- Détecteurs de présence/passage/mouvement inclus dans les luminaires (type Chartres).
- La lumière doit également permettre de créer un sentiment d'accueil et de bien-être. Il faut se servir de la dimension poétique de l'éclairage.
- Assurer un éclairage fonctionnel, d'ambiance, et d'usage nécessaire aux personnes sourdes, mal-voyantes, mal-marchantes, notamment.
- Permettre la lecture à tout âge (à partir de 20 lux pour les enfants et de 300 à 500 lux pour les seniors notamment).
- Remplacement bouton poussoir éclairage rétro-éclairés avec contre plaque contrastée.
- Éclairage à extinction progressive et suffisante, par exemple :
20 lux : extérieurs
50 lux : en approche
100 lux : au droit de la porte
200 lux : dans le fond du volume, etc.

Capteurs et commandes

Notons que « les cas de Myopie ont doublés en 50 ans, notamment chez les moins de 30 ans ». Selon une étude de l'ASNAV, c'est aussi parce que les 16-24 ans passent plus de 10 heures par jour devant un écran¹.

- Préférer les détecteurs de présence/passage/mouvement à toute commande manuelle.
- Différencier les commandes par leurs formes, leurs couleurs, leurs matériaux, selon leurs usages : commande éclairage, commandes d'ouverture des portes, sonnettes des logements.
- Les plastrons, pourtours des interrupteurs doivent être contrastés par rapport au mur (à décliner à toutes les commandes du logement).



Interrupteur contrasté

- Attention aux actions lentes des personnes âgées : les interrupteurs minuteurs doivent être contrastés, rétro-éclairés, nombreux et signifiant + un minimum d'éclairage de nuit en permanence et extinction graduée.
- Cela impose d'avoir plusieurs interrupteurs minuteurs et de programmer la temporisation au plus long.

Acoustique

Notons que la qualité acoustique des espaces devient d'autant plus importante que l'OMS prévoit que plus d'1 milliard d'individus de 35 à 45 ans risquent la baisse de l'audition, voire la surdité d'ici à 2050¹.

- Un lieu où l'on invite à se poser
- Un lieu de passage
- Un lieu de circulations verticales

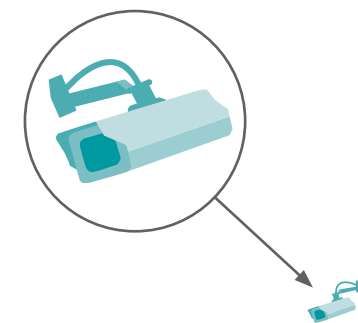
Prévoir:

- Revêtement de sol souple (contrasté par rapport aux murs).
- Revêtement mural, sol, plafond avec un bon coefficient d'absorption.

L'AMBITIEUX

La vidéosurveillance

- Équipement de vidéosurveillance (1 camera serveur local avec routeur - prévoir la ligne de communication).
- Les solutions de vidéo-protection peuvent se coupler avec le réseau interphonie (de type Comelit).



1. Selon l'ASNAV - Association Nationale pour l'amélioration de la vue, et l'OMS - Organisation Mondiale de la Santé



SIGNALÉTIQUE

Orientation, Information, Communication

LES OBJECTIFS

Rassurer les occupants en compensant leurs pertes de sens, de concentration ou de motivation au moyen d'éléments de signalétique intuitifs ou rapportés.

L'INDISPENSABLE

Signalétique & Informations

Les éléments de signalétique d'information et d'orientation doivent être suffisamment dimensionnés, contrastés et faire l'objet d'éclairage renforcé.

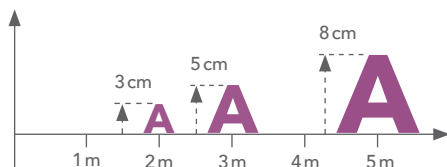


- Signalétique interne dans le bâtiment : panneau fixé sur mur (matériaux type Alucobon), ou customisation des murs.
- Pictogramme PVC en relief et Braille ou Manchon Braille ou incrustations braille sur la main courante des escaliers.

INFO + QUELQUES REPÈRES

Taille des caractères

La taille des caractères est directement liée à la distance de lecture :



Traitement des sols, murs et plafonds

- Déterminer des indices de rendus des couleurs pour créer des ambiances différentes dans le hall, selon les espaces de passage et les espaces de pause.
- Utiliser des couleurs sur les équipements ou/et sur un mur au moins : 3 tons/couleurs/matériaux maximum.
 - lieux de passage : couleurs vives
 - espaces de pose/repos : couleurs chaudes ou apaisantes

Couleurs et revêtements muraux

- Aider au repérage intuitif des entrées, des halls, des boîtes aux lettres, des niveaux, des services, des locaux, etc.
- Compenser le problème de perte d'équilibre (problème d'oreille interne notamment).
- Donner un sens à la circulation : dans un sens elle présente une couleur, dans l'autre sens une autre couleur par exemple.
- Créer des murs d'expositions, de curiosités, de trombinoscopes dans le hall en continuité des expositions des escaliers et paliers : avec les habitants pour favoriser une meilleure appropriation des lieux.

Visiophonie

- Être vu et entendu, pour bien communiquer et se déplacer. Quelles que soient les difficultés de chacun, les habitants et visiteurs doivent pouvoir communiquer visuellement et auditivement de l'extérieur vers l'intérieur et de l'intérieur vers l'extérieur.
- Utiliser les nouvelles technologies au service du lien social et des déplacements.

INFO +

Pour en savoir plus sur le choix des couleurs, voir [fiche n°10 La couleur](#).

INFO +

Pour en savoir plus sur la visiophonie, voir [fiche n°4 Visiophonie intérieure et extérieure](#).

L'AMBITIEUX

Bornes d'information interactives ou écrans tactiles d'interactions

Pour informer les occupants de passage dans le hall des actualités d'entretien, de manifestations locales, de personnes à contacter en cas de besoin, etc.

Avec possibilité de compte par utilisateur et recueil de messages par les occupants (lien social ou déclaration d'incident).

Plusieurs appellations et solutions sont sur le marché : borne tactile, borne interactive, borne digitale, borne numérique ou table tactile.

Il est possible de prévoir soit une solution tout-en-un « écran + application » ou seulement l'application (et le bailleur choisit et détermine ses écrans ou bornes selon le système d'exploitation hébergeant l'application).

Fonctionnalités :

- dispositifs avec écran tactile (capacitif),
- connecté (connexions 3G avec mise à jour à distance),
- protection anti-vandalisme,
- sur batterie ou alimentation secteur,
- faciles à installer/configurer et mettre à jour, etc.



Bornes sonores directionnelles

- Dispositif d'aide à l'orientation placée au droit de la porte d'entrée, à destination des personnes malvoyantes et aveugles.

Boucles magnétiques :

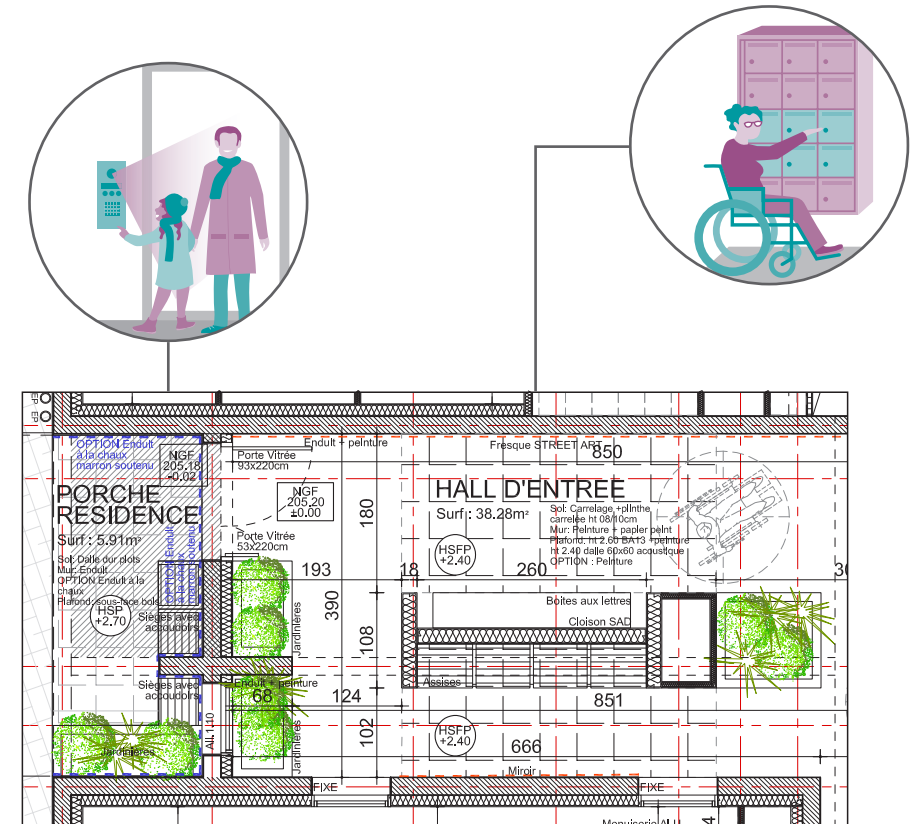
- Elles permettent aux personnes malentendantes appareillées d'entendre directement et distinctement dans leur appareil auditif. Cela leur permet de comprendre, malgré un environnement sonore.



INFO + QUELQUES REPÈRES

Exemple d'aménagement d'un hall d'entrée

Architecte Valérie Despagne



ESCALIERS ET ASCENSEURS



L'ESPACE PARTAGÉ

Entre escaliers et ascenseurs : avoir le choix

Les escaliers collectifs doivent offrir autant d'opportunités que possible de les emprunter. Leurs formes et aménagements y participeront. Cela se fera au bénéfice de chacun en invitant à se maintenir en mouvement, donc en bonne santé physique et cognitive.



LES ESCALIERS, EN PRIORITÉ !

Se maintenir en bonne santé physique et cognitive, c'est se maintenir en mouvement et en lien avec les autres.

LES OBJECTIFS

L'aménagement et la revalorisation des escaliers doivent :

- **Faire cohabiter** le lent et le rapide, le fatigable et le dynamique.
- **Lutter contre l'isolement et la solitude** en faisant des escaliers un lieu de vie et de partage (notamment pour les aidants-aidés, séniors, ambulatoires, parents isolés) : favoriser la rencontre, la pause.

Favoriser l'usage des escaliers : comment influencer le comportement des occupants et visiteurs :

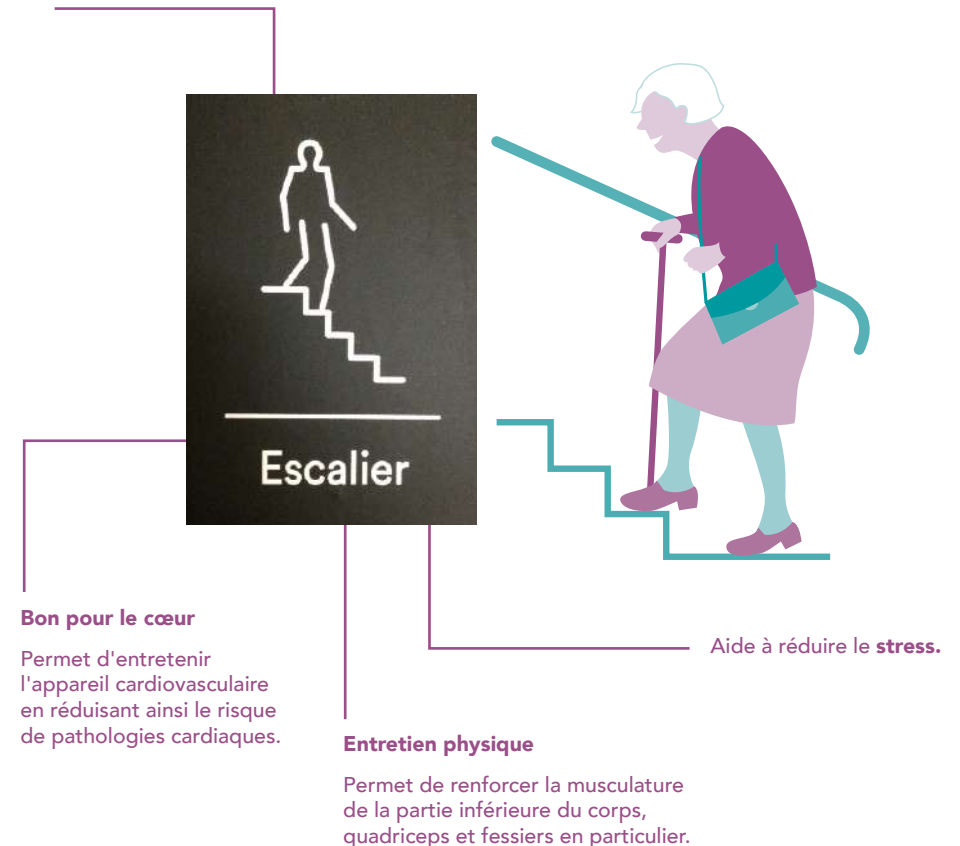
- **Améliorer l'éclairage.**
Préférer les détecteurs de présence/passage/mouvement. Maintien d'un éclairage minimum de l'escalier.
- **Améliorer l'acoustique.**
- **Améliorer les éléments de signalétique d'information et d'orientation**, qui doivent être suffisamment dimensionnés, contrastés et faire l'objet d'éclairage renforcé.
- **Améliorer l'ambiance** de la cage d'escalier.
- **Permettre de se poser, se reposer** : assises avec quelques accoudoirs et hauteurs variées.
- **Renforcer le sentiment de sécurité**, renforcer la sécurité. Favoriser le contrôle visuel depuis tous les angles morts : jeu de miroirs, renforcement de l'éclairage, etc.

INFO + QUELQUES REPÈRES

Monter et descendre quotidiennement des escaliers rajeunit le cerveau humain.

Cette pratique régulière tout au long de sa vie permettrait de diminuer l'âge de son cerveau de 0,58 ans, d'après une étude scientifique menée par J. Steffener, de l'université de Concordia au Canada (Neurobiolaging 2016) sur une population de 331 adultes sains de 19 à 79 ans.

« C'est encourageant, car cela démontre que des choses simples comme monter les escaliers ont en réalité un potentiel énorme pour préserver la santé mentale, poursuit-il. C'est quelque chose que la plupart des personnes d'un certain âge peuvent faire au moins une fois par jour, contrairement à d'autres formes d'activité physique. »



L'INDISPENSABLE

Éclairage – Électricité

- L'éclairage fonctionnel et l'éclairage d'ambiance de 150 lux de préférence avec un indice de rendu des couleurs chaud.
- Prendre en considération les actions lentes des personnes âgées : les interrupteurs minuteurs doivent être contrastés, rétro-éclairés, en nombre et signifiants + un minimum d'éclairage de nuit en permanence et extinction graduée.
- Passer l'asservissement du système d'éclairage sur des détecteurs de présence avec temporisation importante (min. 3 mn).
Exemple : éclairage lumineux mural ou plafonnier intégrant le détecteur de luminosité (si emplacement subissant des variations d'éclairage) et de présence avec ampoules modèle LEDs (ce type de matériel est équipé de détecteur de présence, de préavis d'extinction et d'une fonction veille).
- Remplacement bouton poussoir éclairage rétro-éclairé avec contre plaque contrastée si la détection de présence n'est pas retenue.

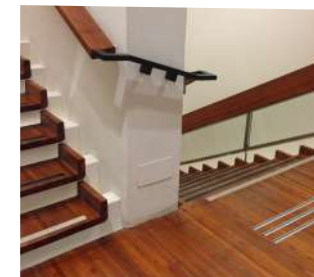
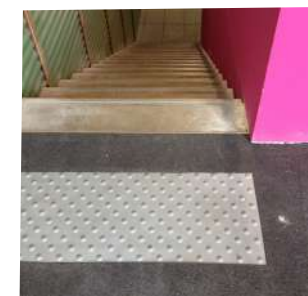
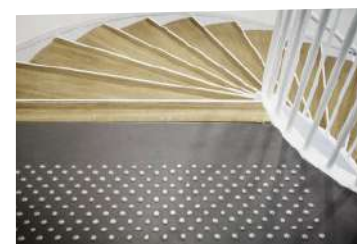
Acoustique

- Améliorer l'acoustique, par exemple, au moyen d'un revêtement de sol souple (contrasté par rapport aux murs). Sols présentant un bon coefficient d'absorption à l'exemple des sols souples (jonc de mer, lino, moquettes, résines, vinyle).



Signalétique d'orientation et d'information

- Les matériaux-mobiliers fonctionnels et d'ambiances aident à repérer, retrouver l'étage recherché ou à mémoriser ce qui différencie un niveau du sien.
- Si plantes : choix des plantes important (grasses, feuilles rondes, pas de feuilles agressives).
- **Attention!**
Proscrire la BEV (Bande d'Éveil à la Vigilance) à boule sur-ajoutée sur les paliers des escaliers intérieurs qui génère un risque de chute pour les seniors de par sa sur-épaisseur.
Favoriser les clous à tête plate ou autre système d'avertissement podotactile et contrasté appelé BV.
- Pictogramme PVC (Polychlorure de vinyle) relief et braille.
- Manchon braille sur main courante des escaliers.



Couleurs (traitement des sols, murs et plafonds)

- Pour les lieux de passage : couleurs plus vives (toniques).
- Utiliser 3 tons/couleurs /matériaux maximum et subtilement (éviter le toute surface) : customisation-personnalisation des murs-plafonds.
- Renforcer les contrastes des nez de marches : contraster les premières et dernières contremarches au moyen d'adhésifs customisés par les habitants par ex, sinon en alu ou antidérapant.
- Renforcer les contrastes des mains courantes au moyen de couleurs ou de matériaux (de préférence en bois ou PVC à l'extérieur afin d'éviter les différences thermiques au touché, en finissant à l'horizontale en haut et bas de l'escalier).



INFO +

Pour en savoir plus sur le choix des couleurs, voir **fiche n°10 La couleur.**

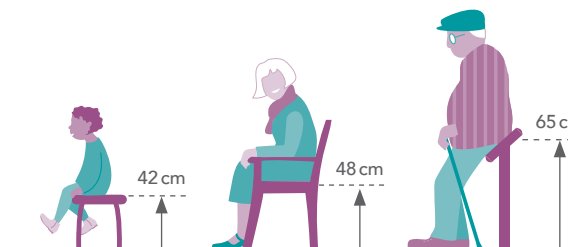
Mobilier

Le choix des mobiliers, le choix des assises, des matériaux chauds en termes de matières et de coloris participeront de finaliser l'ensemble.

- Assises sur les paliers intermédiaires, en haut et en bas des escaliers (notamment dans le hall de partage de l'immeuble).
- Assises pour personnes âgées.
- Offrir la possibilité de s'y poser, s'asseoir, à 2 c'est mieux, s'en relever, c'est encore mieux.
- Miroirs muraux (non toute hauteur ou avec mobilier devant) afin de renforcer le sentiment de sécurité : amener à voir ce qui n'est pas directement dans son champ visuel.



INFO + QUELQUES REPÈRES



Assises pour personnes âgées :

Fixes, de 0,48 m de hauteur, avec accoudoir, dont peut-être une pour personne obèse (0,75 m de largeur).

Chaises-strapontins fixées au sol/mur, banc fixé au sol avec accoudoir (0,48 m du sol) ou appuis ischiatiques (0,65 m du sol).

Inviter à prendre les escaliers passe principalement par :

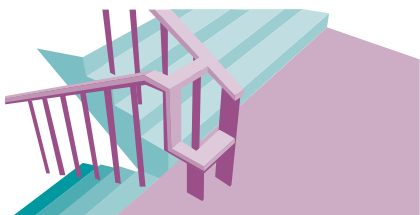
- Réaliser des paliers intermédiaires surdimensionnés de manière à y permettre les pauses nécessaires.
- Réaliser des cages d'escalier avec éclairage naturel et vue sur l'extérieur renforce le sentiment de sécurité, donne des repères visuels intuitifs et valorise l'escalier.
- Ouvrir l'escalier sur le hall, donner à le voir depuis le hall (préférer l'encloisonner dès l'étage supérieur) afin d'inviter à le prendre.
- Créer des supports expositions/curiosités/trombinoscopes dans le hall, en continuité des expositions des escaliers et paliers.



Hauteur d'assise
48 cm

Se reposer dans les escaliers

Une société de design chinoise, Shenzhen Innovation Design Company (SJDC) a conçu une rampe qui permet aux personnes âgées de se reposer en montant les escaliers. Il est aussi possible d'adapter des rampes existantes.



LES ASCENSEURS

Des ascenseurs adaptés à tous les US-âges

LES OBJECTIFS

Anticiper les besoins des usagers

- La gestion de la douleur,
- La gestion de la fatigabilité, de l'ambulateur,
- Lutter contre les pertes de mémoire,
- Lutter contre la claustrophobie,
- Pouvoir utiliser l'ascenseur sans y voir, en y voyant mal, sans entendre, en étant malentendant, illettré, etc.

Priorités

- Faciliter le repérage des étages.
- Faciliter l'usage des ascenseurs.
- Les différencier.



INFO +

NF81-70 DE MAI 2018

Applications particulières pour les ascenseurs et ascenseurs de charge

Éclairage

- Augmenter les 5 lumens de secours hors bouton alarme en cas de panne.
- L'éclairage de sécurité d'ambiance de 20 lux devra être assuré sur toutes les cabines (en complément du voyant de 1 W) et positionné au-dessus du panneau de commande.

Interphonie

- Y associer la boucle magnétique dont le bon fonctionnement et l'information suivante, « appel entendu, nous arrivons », est confirmé par un voyant vert.

Finition intérieure

- Intérieur de cabine libre hors tout de : 1,40 m x 1,10 m minimum hors épaisseur de l'habillage + miroir pour manœuvrer en marche arrière lorsque l'on doit en sortir en fauteuil roulant.

Panneaux de commande et appel/cabine

- Préférer en centrale et selon la taille des cabines, il sera peut-être nécessaire d'en avoir de part et d'autre des parois.
- Cohérence d'information et de vecteur d'information entre les informations cabines et les informations palières : en termes de choix de picto, de typo, de graphisme, etc.
- Dans tous les cas de figure, toutes les informations écrites devront être en relief et non en creux.
- Ajuster l'intervalle entre le bouton placé le plus haut, positionné à 1,20 m (voire à 1,30 m comme l'autorise l'arrêté d'application) du plancher et les autres boutons pour redescendre vers 0,90 m en hauteur et non pas l'inverse.

Gong d'arrivée et d'audibilité, diffusion sonore

- Programmer des messages d'orientation pérennes à l'arrivée à chaque niveau dont le dernier mot est prononcé juste avant l'ouverture de la porte pour ne pas générer de gêne sonore. Exemple : « Rez-de-chaussée bas – sortie – parking – 1^{er} étage, etc. ».

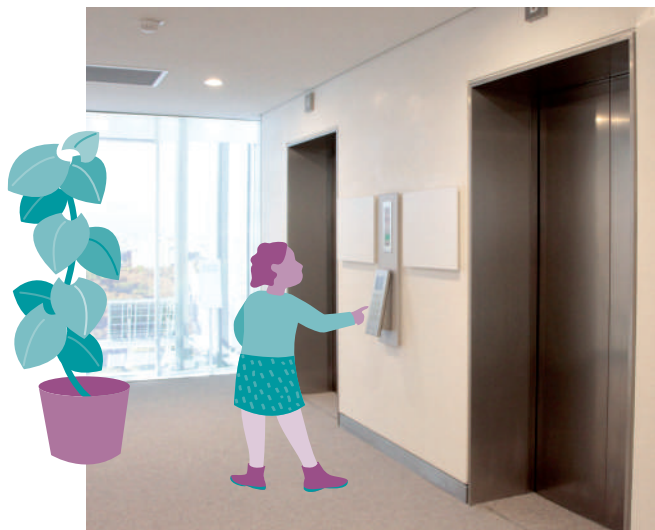


Sur les paliers

- S'assurer que les boutons d'appel des paliers extérieurs soient bien déportés sur les parois latérales pour respecter les règles des 0,50 m : prévoir les saignées pour se déporter sur les murs latéraux si nécessaire.
- Au titre des précautions à prendre en termes de gros œuvre (réalisation des gaines d'ascenseurs) : inspecter la réalisation des ouvrages (de concert avec l'installateur) afin que la règle des 20 mm d'espace (fente au sol) horizontal entre la cabine et le palier (en largeur) soit respecté.
- Chaque palier disposera d'un indicateur d'appel et de niveau en applique et en drapeau lumineux.

Pilotage Ascenseur

- L'ascenseur peut être piloté via des téléthèses disposées sur les fauteuils roulants de personnes handicapées. Cette fonctionnalité permet d'appeler l'ascenseur à un palier précis en fonction de la localisation de l'utilisateur.
- Si contrôle d'accès et systèmes de badge en cabine et au palier, bien les déporter sur les parois latérales pour respecter les règles des 0,50 m : prévoir les saignées pour se déporter sur les murs latéraux si nécessaire.
- Pouvoir ajouter des platines complémentaires ou permettre d'ajouter du texte et des pictogrammes en relief sur le panneau de commande intérieur pour indiquer les niveaux et leur mode de différenciation (signalétique, pictos, couleur...).
- La diffusion d'annonces sonores spécifiques viendra confirmer les messages écrits.



PALIER DE PARTAGE



L'INTIME PARTAGÉ

En écho aux pieds d'immeubles de partage, halls de partages, escaliers de partage, les paliers d'étages participent aussi aux dispositifs de répit et de rencontres de l'habitant. En l'adaptant à la pluralité des US-âges, le traitement de cet espace intermédiaire doit offrir diverses possibilités d'appropriation, différenciation, et confort physique et psychique.



SE REPOSER, SE RENCONTRER

Mobilier et convivialité

LES OBJECTIFS

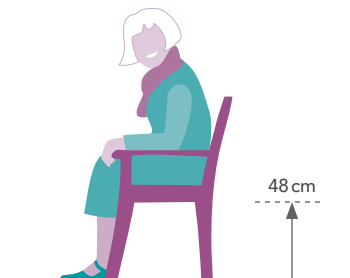
- **Favoriser le bien vieillir** en invitant à sortir au moyen d'aménagements favorables.
- **Lutter contre l'isolement et la solitude** (aidants-aidés, seniors, ambulatoires, parents isolés, toute personne précarisée et honteuse de son sort, etc).
- **Favoriser la rencontre**, l'échange, le partage.
- **Faire cohabiter le lent et le rapide, le fatigable et le dynamique** (permettre de faire une pause réparatrice, nécessaire lorsque l'on revient des courses et que l'on a monté les escalier, grâce à des assises plurielles).



INFO + QUELQUES REPÈRES

ASSISES

- La hauteur du dossier fait 38 cm (soutien des reins) ou 48 cm (soutien du dos) avec une inclinaison de 10° par rapport à la verticale.
- Les accoudoirs, si le fauteuil en comporte, doivent idéalement être de 21 cm de haut et en retrait de 8 cm par rapport à l'assise.



L'INDISPENSABLE

Mobilier

Le choix des mobiliers, le choix des assises et des matériaux chauds en termes de matières et de coloris participeront de finaliser l'ensemble.

- Appuis ischiatique (0,60 m du sol) face aux ascenseurs pour gérer les temps d'attente sur des tours de grande hauteur
- Miroirs muraux (non toute hauteur ou avec mobilier devant) afin de renforcer le sentiment de sécurité : amener à voir ce qui n'est pas directement dans son champ visuel.

- Boîte à livres, etc.
- Boîtes à clefs à code pour obtention des clefs de l'appartement par une aide-soignante.
- Sonnerie avec voyant lumineux intégré situé au droit des entrées : 1,10 m de hauteur et 0,40 m de tout obstacle ou angle rentrant.
- Assises sur les paliers intermédiaires, en haut et en bas des escaliers (notamment dans le hall de partage de l'immeuble).





BIEN SE REPÉRER

Couleur, acoustique, signalétique



Numéro de palier
Résidence Terrasses des Lilas
S.Tardieu



Signalétique Sauveterre
Maison des Arts
S.Tardieu

LES OBJECTIFS

- Permettre à chacun de **s'approprier son palier** et pouvoir différencier et **reconnaître sa porte**.

L'INDISPENSABLE

Couleurs et revêtements muraux

- Aider au repérage intuitif des entrées, des halls, des boîtes aux lettres, des niveaux, des services, des locaux, etc.
- Compenser le problème de perte d'équilibre (problème d'oreille interne notamment).
- Donner un sens à la circulation : dans un sens elle présente une couleur, dans l'autre sens une autre couleur par exemple.
- Créer des murs d'expositions, de curiosités, de trombinoscopes dans le hall en continuité des expositions des escaliers et halls : avec les habitants, pour favoriser une meilleure appropriation des lieux.
- Pour les lieux de passage : couleurs chaudes et rondes (éviter les couleurs vives et/ou toniques).

Acoustique

- Revêtement de sol souple (contrasté par rapport aux murs), à l'exemple de jonc de mer, vinyle, lino écologique ou résines écologiques.
- Revêtement mural, sol, plafond avec un bon coefficient d'absorption.

Signalétique d'orientation et d'information

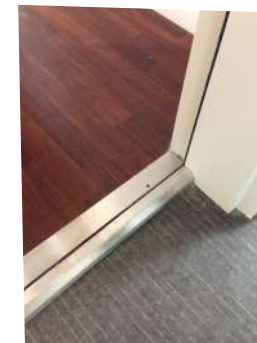
- Les matériaux-mobiliers fonctionnels et d'ambiances aident à différencier son étage de son étage voisin.
- Si plantes : choix des plantes importantes, grasses, feuilles rondes, pas de feuilles agressives.

Portes

- Dormants et portes de couleurs ou de matériaux contrastés aidant à leur repérage.
- Identification et personnalisation des portes avec ou par les habitants.
- Poignées ergonomiques et contrastées à destination des occupants vieillissants, mal-voyants avec gâche axée à plus de 8 cm du dormant et serrure située de préférence au-dessus de la poignée de porte : de type poignée bec de canne.
- Barres de seuil chanfreinées à la suisse : abaisser à 1 cm.

INFO +

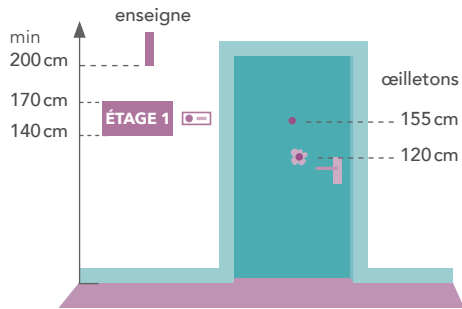
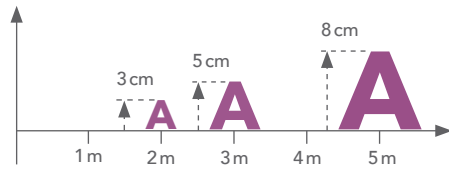
Pour en savoir plus sur le choix des couleurs, voir **fiche n°10 La couleur**.



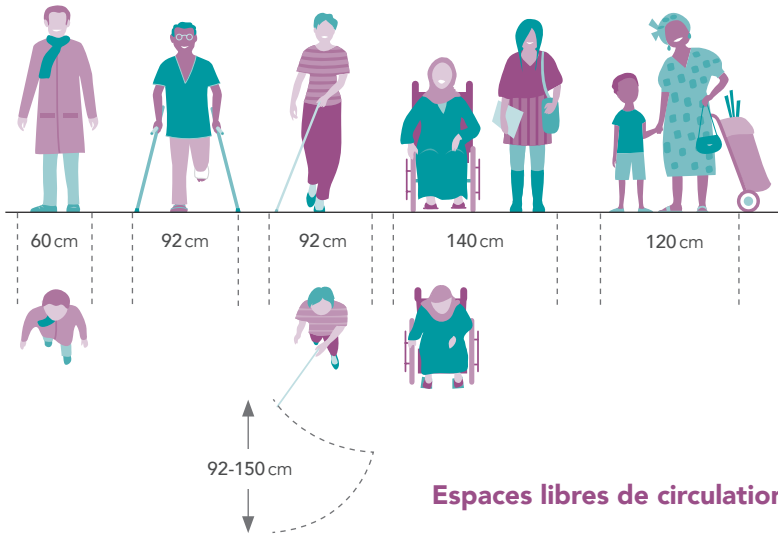
INFO + QUELQUES REPÈRES

Taille des caractères

La taille des caractères est directement liée à la distance de lecture.



Emplacement des informations d'identification

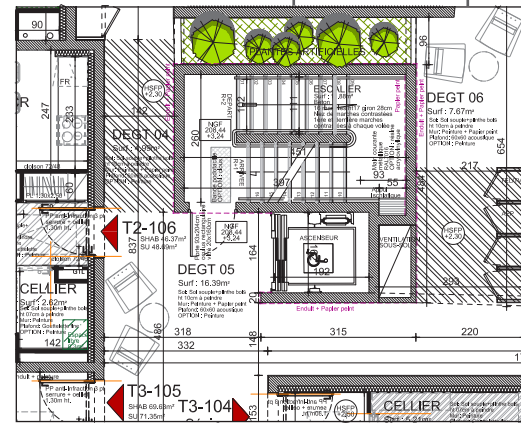


Espaces libres de circulation

INFO + QUELQUES REPÈRES

Exemple d'aménagement d'un palier partagé

Architecte Valérie Despagnet





DES PALIERS BIEN ÉCLAIRÉS

Voir et être vu

LES OBJECTIFS

- **Renforcer le sentiment de sécurité** (éviter les stress et les risques de chute grâce à un éclairage continu).

L'INDISPENSABLE

Éclairage – Électricité

- L'éclairage fonctionnel et l'éclairage d'ambiance de 100 lux de préférence, avec un indice de rendu des couleurs chaud.
- Prendre en considération les actions lentes des personnes âgées :
 - Les interrupteurs minuteurs doivent être contrastés, rétro-éclairés, nombreux et signifiants.
 - Prévoir un minimum d'éclairage de nuit en permanence et extinction graduée.
- Cela impose d'avoir plusieurs interrupteurs minuteurs et de programmer la minuterie au plus long.



Éclairage des couloirs

L'AMBITIEUX

- Passer l'asservissement du système d'éclairage sur des détecteurs de présence avec temporisation importante (minimum 2 mn).

Exemple : Éclairage luminaire mural ou plafonnier intégrant le détecteur de luminosité (si emplacement subissant des variations d'éclairage) et de présence avec ampoules modèle LEDs (ce type de matériel est équipé de détecteur de présence, de préavis d'extinction et d'une fonction veille).

- Remplacement bouton poussoir éclairage rétro-éclairés avec contre plaque contrastée.
- Éclairage renforcé à situer au-dessus des serrures des portes et des judas et non pas dans le dos (ombre portée).
- Sonnerie (sonnette d'entrée) avec voyant lumineux intégré situé au droit des entrées : 1,10 m de hauteur et 0,40 m de tout obstacle ou angle rentrant.



Interrupteurs contrastés, rétro-éclairés

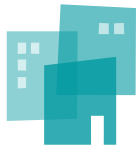
LOGEMENT MODULABLE ET ÉVOLUTIF



L'INTIME

Le logement, espace de vie et de partage

Le logement adaptable, doté de dispositions réversibles ou permanentes, doit pouvoir couvrir chaque cas, quand le besoin apparaît, au fil de l'âge, de l'évolution de la famille ou du statut social, et ce à moindre frais.



LE LOGEMENT MODULABLE

De nouveaux espaces pour de nouveaux US-âges

LES OBJECTIFS

Avec l'idée de réinventer les US-âges des espaces communs, du pied d'immeuble au hall de partage en passant par l'escalier et le palier, le logement se doit d'être revisité.

À commencer par explorer tous les champs des possibles pour un « habiter autrement évolutif et modulaire ».

Des défis à l'accompagnement des aidants familiaux, au travail à domicile, à l'ambulatoire, au vieillissement, aux parents isolés, entre autres préoccupations sociétales et écologiques.

Anticiper les US-âges et évolutions sociétales

- Lutter contre le mal-vieillir, favoriser le bien vieillir cognitif et physique.
- Maintenir en mouvement, maintenir en bonne santé.
- Maintenir sur le lieu de vie (sans confinement à domicile).
- Maintenir un lien entre la vie du foyer et celle du quartier.
- Lutter contre l'isolement et la solitude : aidants-aidés, seniors, ambulatoires, alitement temporaire ou permanent, parents isolés, etc.
- Lutter contre l'abandon d'acte de soin, traiter les questions de précarité et de paupérisation.
- Contribuer à la santé psychique.

Bâtir ou rénové

- Proposer des logements modulables, évolutifs, communiquant avec l'extérieur et de l'intérieur vers l'extérieur, via des fenêtres intérieures qui peuvent être essentielles au maintien à domicile.



LE SÉJOUR

Modulaire, modulable et communicant

LES OBJECTIFS

L'entrée

- L'entrée doit être sécurisante et sécurisée, en fournissant le niveau d'éclairage et d'appuis suffisants.

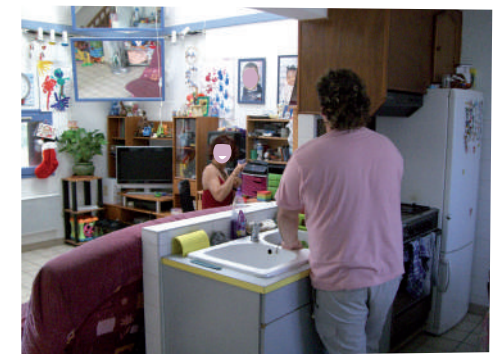
Le séjour doit permettre de :

- Supprimer tout sentiment d'insécurité.
- Permettre de contrôler son environnement visuel, sonore et kinesthésique.
- Rester en contact visuel et auditif avec la vie du logement, la vie de la rue, de la place et du quartier.

- Répondre à la nécessité de couchage d'appoint, supplémentaire ou déplacé et d'un d'espace de travail d'appoint ou supplémentaire, notamment dans les situations suivantes : aidant familial, auxiliaire de vie, divorce couch, paupérisation d'un enfant, colocation, silver couch, travail à domicile, actient, soins ambulatoires (dans ou en dehors de la chambre), etc.

ATTENTION

- Ne pas permettre la vision directe dans le logement depuis l'entrée de celui-ci.



Exemples d'aménagements pour personne malentendante

L'INDISPENSABLE

Murs-cloisons et revêtements muraux

- Favoriser l'utilisation de couleurs sur un mur ou sur quelques éléments immobiliers par pièce.

Électricité

- Plans électriques anticipés et évolutifs permettant de traiter les besoins liés au maintien sur le lieu de vie (sans confinement à domicile) et aux évolutions sociétales.
- Installer un détecteur de passage dans l'entrée afin que la lumière s'allume automatiquement.
- Ne pas installer le visiophone dans l'entrée : à mettre en œuvre dans les pièces de vie.
- Y installer la commande centrale éclairage et On/Off volets roulants (toujours permettre la manœuvre manuelle des volets roulants en cas de panne).
- Les tableaux électriques cachés dans le placard doivent être positionnés entre 0,40 m et 1,30 m de hauteur. Les poignées de tirage de ce placard doivent être ergonomiques.



Éclairage et commandes

- L'éclairage fonctionnel et l'éclairage d'ambiance de 100lux (de préférence avec un indice de rendu des couleurs chaud).
- L'éclairage doit permettre de maintenir les pratiques quotidiennes : à renforcer au droit des espaces de lecture, écriture, cuisine, etc.
- Les solutions doivent être flexibles grâce à un éclairage dynamique pour créer des scénarios de température de couleur en fonction des personnes et des environnements.
- Cela impose d'associer au travail de l'éclairage la question des couleurs sur les murs et sols des logements : cesser le ton uniforme, le gris ou le blanc sur toutes les surfaces.
- À défaut de domotique, il faut passer l'asservissement d'éclairages sur des détecteurs de présence avec temporisation importante (min. 2 mn). En logement, cela concerne des lieux de passage (couloirs essentiellement).
- Remplacement bouton poussoir éclairage rétro-éclairé avec contre plaque contrastée.
- Traiter le syndrome du soleil couchant (cercle circadien) : l'éclairage a un impact significatif sur le comportement des personnes. Elles sont plus calmes et mieux disposées à s'ancrer dans leur environnement.

L'AMBITIEUX

- Créer des cloisons fusibles ou des parties de cloisons fusibles avec des fenêtres intérieures et la possibilité d'occulter ces fenêtres.
- Si possible, avec la domotique, prévoir des détecteurs bi-canaux avec programmation d'un éclairage à l'autre selon le jour ou la nuit. Objectif : lumière en pleine puissance en journée et lumière moins puissante pendant la nuit. Il est également possible (plus cher) de mettre de la variation d'éclairage avec une luminosité différente selon le jour ou la nuit.

INFO +

Pour en savoir plus sur le choix des couleurs, voir [fiche n°10 La couleur](#).

INFO +

Pour en savoir plus sur la visiophonie, voir [fiche n°3 Visiophonie intérieure et extérieure](#).

INFO +

Pour en savoir plus sur la domotique, voir [fiche n°9 Logements : Domotique](#).



LES FENÊTRES

Le contact visuel avec l'intérieur et l'extérieur : la qualité de vue contribue à la santé mentale et psychique des habitants.

LES OBJECTIFS

Les UFR (Usagers en Fauteuil Roulant), actives et seniors en particulier ont besoin de lumière et de vue sur l'extérieur pour une bonne santé mentale et psychique.

D'où l'importance de permettre de **maintenir le contact visuel avec l'extérieur depuis la position allongée.**

L'INDISPENSABLE

Fenêtres intérieures

- Entre la chambre et le séjour, la salle d'eau et la chambre, les W.-C., le séjour et la cuisine.
- Permettre de maintenir le contact visuel à l'intérieur du logement, entre les pièces de vie, avec la vie de famille, depuis la position allongée ou une toilette prolongée.
- Permettre de communiquer et de passer les plats entre la cuisine et le séjour-salle à manger : nécessaire lorsque l'on souffre de douleurs articulaires notamment.
- Une véritable valeur ajoutée pour les couples avec enfants en bas âges, les soirées entre amis, etc.

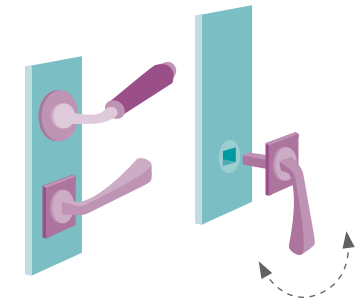
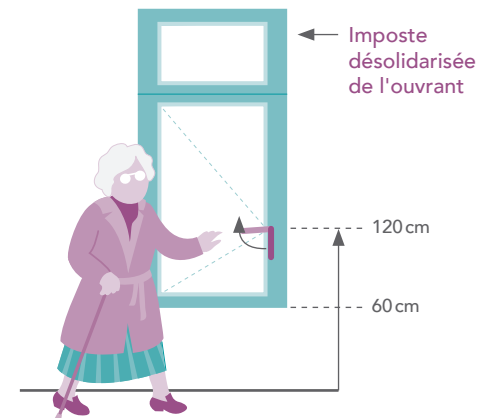


L'AMBITIEUX

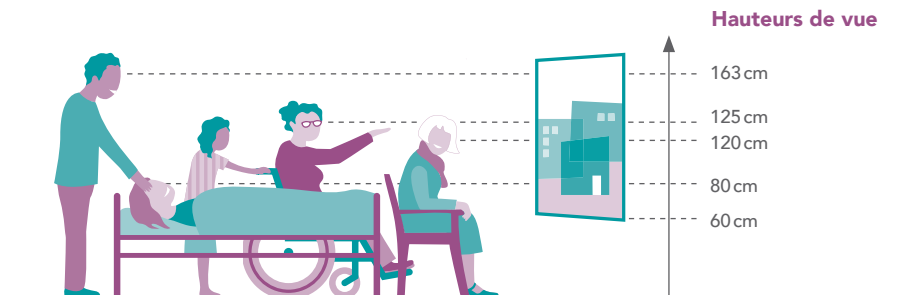
Fenêtres sur extérieurs

- Fenêtres avec vues sur l'extérieur assis, debout ou allongé.
- Fenêtres intérieures et extérieures depuis chambre et séjour avec une allège à 0,60 m maximum et avec poignée à une hauteur maximum de 1,20 m.
- Grandes fenêtres avec isolation triple.

INFO + QUELQUES REPÈRES



Modèles de poignées ergonomiques





L'ISOLATION

Contrôler l'isolation thermique et acoustique pour une meilleure qualité de vie et une meilleure santé.

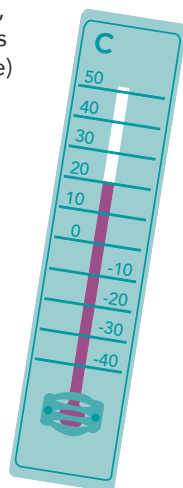
L'ISOLATION THERMIQUE

LES OBJECTIFS

Le contrôle de l'isolation thermique, la maîtrise des températures et des amenées d'air ont un impact sur la qualité de vie et la santé, notamment pour les UFR, les actients-ambulatoire, les séniors, les travailleurs à domicile ou les PMR (Personnes à Mobilité Réduite) qui souffrent d'aphasie musculaire avec les grosses chaleurs.

L'INDISPENSABLE

- Favoriser la ventilation naturelle : permettre d'ouvrir à volonté les fenêtres de toutes les pièces au moyen de poignées ergonomiques (préhensibles et faciles à manipuler avec des douleurs rhumatismales) pour favoriser la circulation de l'air. Ne pas systématiquement favoriser les circuits d'airs fermés.
- Ne pas sacrifier la grande taille des fenêtres sous prétexte de bâtiments BBC (Bâtiment de Basse Consommation).
- Placer le capteur de température au plus bas dans les pièces car fixer la température à 19° avec des capteurs situés en partie haute des pièces n'assure que 15° à 16° en partie basse – largement insuffisant pour des personnes en fauteuil roulant, alitées ou encore en position assise.



L'AMBITIEUX

- Les fenêtres traversantes est/ouest.
- S'affranchir de la température de 19° qui peut être insuffisante : nécessité de plus surtout en cas de mobilité réduite, besoin à minima d'une température ressentie qui se situe aux alentours des 21°.

L'ISOLATION PHONIQUE

LES OBJECTIFS

Contribuer à la santé psychique : contrôle de son espace par l'ouïe et limiter les stress et nuisances des sons parasites, notamment pour les UFR, actients-ambulatoire, séniors, travailleurs à domicile, etc.

L'INDISPENSABLE

Contrôler les bruits

- Faire la différence entre les bruits. Il y a des bruits « difficiles à supporter », mais il y a aussi de « bons bruits » : des bruits qui font du bien ! Une personne seule ou isolée peut être rassurée d'entendre les « bruits » de son voisin à côté ou au-dessus de chez elle.
- Traiter la correction acoustique et la réverbération, en particulier dans les couloirs et paliers de distribution des appartements.
- Amoindrir voire supprimer les nuisances sonores générées par les bruits d'équipements situés dans les appartements : ceux liés aux VMC (Ventilation Mécanique Contrôlée), dont les doubles flux en particulier doivent pouvoir être corrigés par des systèmes limitant les bouches, par exemple.

Ces bruits deviennent rapidement insupportables lorsque l'on travaille à domicile ou lorsque l'on est alité dans la chambre ou le séjour pour une durée indéterminée.

Acoustique et équilibre

- Favoriser un revêtement de sol contrasté par rapport aux murs que l'on voudra plus clairs.





LES PORTES PALIÈRES

LES OBJECTIFS

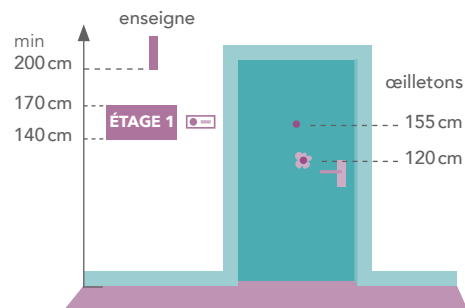
- En optimiser le repérage : aider au repérage intuitif de son entrée.
- Pouvoir fermer sa porte à clé ou l'ouvrir et la manœuvrer aisément.
- Renforcer le sentiment de sécurité de tous. Depuis l'intérieur, l'occupant doit pouvoir voir son visiteur.

L'INDISPENSABLE

- Éclairer la porte de part et d'autre pour renforcer le sentiment de sécurité et l'identification intuitive.
- Serrure : prescrire des portes avec cylindre décalé à 8 cm (idem pour toutes les portes intérieures).
- Privilégier les poignées en bec de canne.
- Toute commande, y compris les sonnettes, doivent être contrastées et visibles de jour comme de nuit.
- Trouver des barres de seuil chanfreinées à la Suisse. De part et d'autre de la barre de seuil : baisser le seuil de porte à 1 cm chanfreiné au lieu de 2 cm chanfreiné.



INFO + QUELQUES REPÈRES



Emplacement des informations d'identification

L'AMBITIEUX

- Étudier la possibilité de favoriser les portes avec imposte, permettant l'occupant d'apercevoir l'extérieur sans être vu par les visiteurs (vitrage dépoli), notamment pour sécuriser une personne malentendante ou sourde.
- Dans le cas de la mise en place de 2 œilletons, en placer un à 1,55 m et 1,20 m du sol fini. Afin qu'ils ne soient pas stigmatisants, les customiser et ne pas les aligner.
- Choisir un micro viseur vidéo avec champ de vision large et lecture aisée pour les personnes en déambulateur ou UFR qui ne peuvent coller leur œil à l'œilleton. Cette solution évite de poser 2 microviseurs optiques.
- Faire le lien entre la customisation des œilletons ou des portes et celle des boîtes aux lettres, de manière à induire une signalétique intuitive.
- Anticiper le besoin de motorisation de la porte palière : prévoir fourreaux et imposte suffisants pour installation ultérieure.
- Anticiper le besoin de motorisation de serrure électronique connectée de type ENTR.



Serrure pour personnes âgées.
Design Junjie Zhang

Éclairage des couloirs



INFO +

Pour en savoir plus, voir
fiche n°7 Paliers d'étages



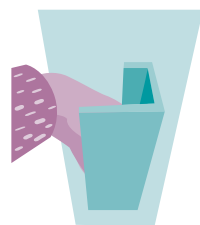
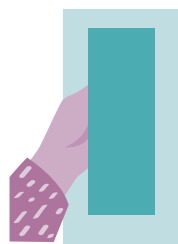
LES PORTES INTÉRIURES

LES OBJECTIFS

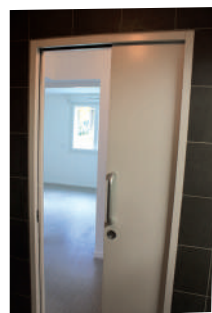
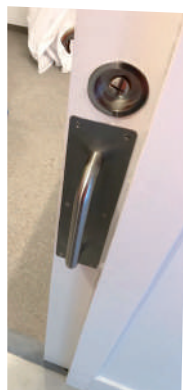
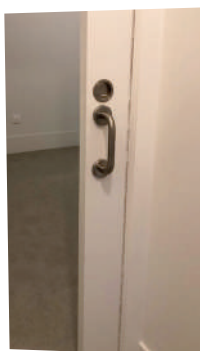
- Pouvoir manœuvrer la porte aisément.

L'INDISPENSABLE

- Détalonnage des portes entre chambres et séjour pour une meilleure circulation de l'air.
- Favoriser les portes coulissantes avec unité de passage libre de 0,83 m minimum et poignées en bâton de maréchal.
- Favoriser les portes partiellement vitrées à destination des occupants sourds ou malentendant ou présentant une difficulté mentale.
- Poignées ergonomiques et contrastées avec gâche à plus de 8 cm du dormant à destination des occupants vieillissants et/ou mal-voyants.



Poignées PMR



LA CUISINE

Personnelle ou partagée, adaptée à tous les US-âges

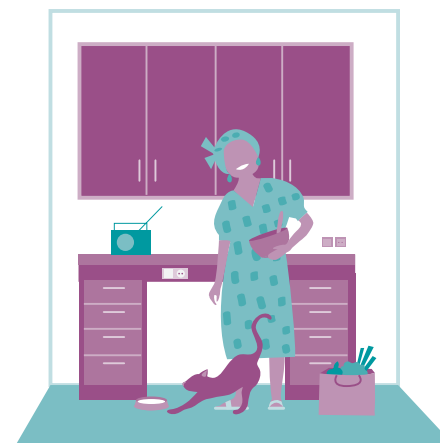
LES OBJECTIFS

Restauration : la cuisine personnelle intérieure

Pour les personnes rencontrant des difficultés (sénior, mental, Alzheimer, UFR, surdité, malentendant, psychique, sûreté, sécurité de la personne et des autres occupants de l'immeuble), la cuisine doit permettre de continuer à manger, à cuisiner, à préparer un repas, mais aussi à communiquer et à partager un repas.

On doit donc prévoir :

- Les appuis et les assises nécessaires (appuis ischiatiques).
- L'alignement des équipements de manière à les faire glisser sans avoir à les porter, pour les occupants vieillissants avec douleurs articulaires ou UFR notamment.
- De pouvoir passer les plats d'une pièce à l'autre via un passe-plat (fenêtre intérieure).
- De pouvoir laisser la cuisine fermée lorsque l'aidant ne peut rester sur place en cas de début de démence.



L'INDISPENSABLE

Accès à la cuisine

- Ouverte ou fermée avec passe-plat : fenêtre intérieure ou cloison à mi-hauteur nécessaire à soulager la douleur des articulations ou pour favoriser la convivialité ou le contact visuel.
- Se donner les moyens de rajouter une demi-cloison ou du mobilier avec portes de type saloon pour fermer une cuisine initialement ouverte : cloison neutre démontable afin de l'agrandir si besoin pour un occupant UFR.
- Possibilité de la fermer afin d'en sécuriser l'accès si besoin pour un occupant avançant en âge et/ou présentant des troubles de la mémoire ou du comportement.



Électricité

- Éclairage renforcé à situer au-dessus des paillasse, avec un minimum de 200 à 500 lux sur le plan de travail.
- Prises électriques placées au-devant des paillasse.
- Interrupteurs rétroéclairés et/ou avec contre plaque.



L'AMBITIEUX

Ergonomie

- Mobilier bas (par exemple : mobilier dont on peut supprimer les portes et de fait, en dégager les sous-faces pour y accéder en fauteuil roulant ou avec une chaise quand on est âgé et fatigable, parce que les paillasse sont en porte à faux ; ou permettre de ramener à soi les meubles hauts mécaniquement).
- Mobilier coulissant en hauteur.
- Équipements de couleur ou de matériaux contrastés sur sols plus foncés.
- Robinetterie à levier long placé sur le côté extérieur du lavabo, à plus de 0,60m de tout angle rentrant : ce mitigeur à bras long sera posé sur l'évier et de préférence sur un côté latéral.
- L'évier, voire le plan de travail, le meuble sous l'évier devra pouvoir être supprimé et le siphon y sera déporté.
- Barre d'appui (horizontale et verticale), de maintien (horizontale et verticale), de transfert (horizontale).
- Murs ou mobiliers renforcés au droit où les barres pourront ultérieurement être installées.
- Toute commande sera à positionner à plus de 0,40 m d'un angle rentrant et de nombreuses prises devront être ramenées en front de paillasse.



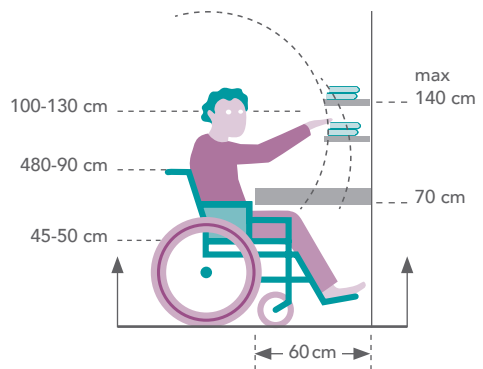
Restauration partagée

Les cuisines privées des logements peuvent être complétées de kitchenettes partagées pour une collation d'appoint dans les espaces de partage situés sur les paliers de vie partagé.

Permet de traiter la fatigabilité, l'isolement, le partage ou la suppression du gaspillage (frigo de partage).

INFO + QUELQUES REPÈRES

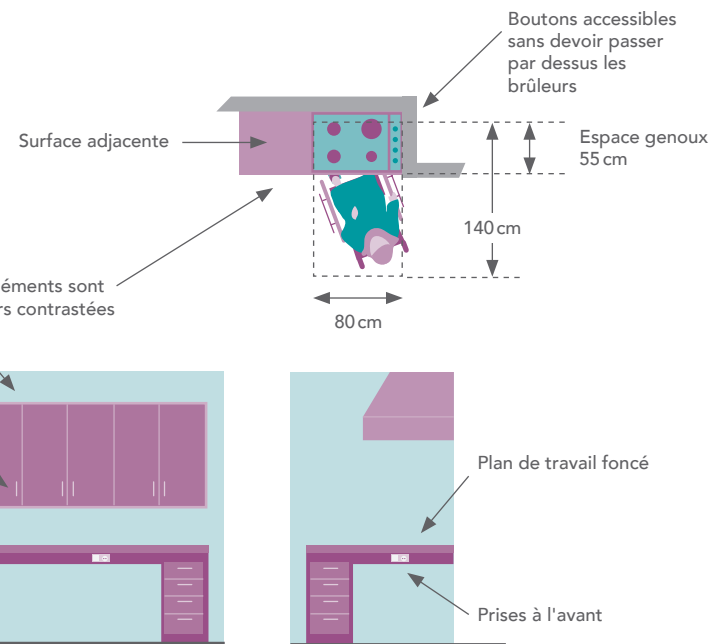
Aménagements de cuisines adaptées



UFR : hauteur d'atteinte, possibilité de circuler



UFR, PMR : Zone d'accès des objets en position assise



Variations pour cuisine
Architecte Cyrus Mechkat
m-b-architectes.ch





LA CHAMBRE MODULAIRE

Adaptée à tous les US-âges pour préserver l'intime.

LES OBJECTIFS

- Dormir.
- Rester connecté avec la vie du foyer, même en position allongée en cas d'alitement de moyenne ou longue durée.
- Rester connecté avec l'extérieur, même en position allongée.
- Sécuriser les trajets nocturnes (éviter les chutes, trouble de l'équilibre de l'oreille interne, passage de la nuit noire à la lumière).
- Permettre la colocation inter ou intra-générationnelle : silver, divorce, solitude, possibilité ne pas partager son intimité (dentier, prothèses), conflits (du lent et du rapide, etc).
- Recevoir des soins.

La chambre, lieu de soins (actient, sénior, PMR)

- Permettre la gestion de la toilette intime longue pour éviter les conflits de flux (plusieurs occupants).
- Permettre l'installation de grands lits pour grands gabarits ou de lits médicalisés.
- Permettre le rangement de matériel de soin lourds.
- Permettre d'y recharger des équipements de soin ou d'hygiène intime encombrant.
- À noter que les actients ont une grande réticence à installer les médicaments et matériel de soin à domicile. « La maladie ne doit pas s'installer donc il n'est pas question de lui faire une place dans le logement ». C'est pourquoi le cellier de palier d'appartement ou le garage sont à privilégier pour ces rangements.

L'INDISPENSABLE

Cloison

- Cloison neutre, que l'on doit pouvoir déplacer ou supprimer afin de créer un volume plus grand, une niche ou une pièce supplémentaire pour un UFR, un actient, un sénior, un bureau à domicile, etc.

Revêtements muraux (peintures)

- Peinture aidant à contraster les équipements de second œuvre à manœuvrer, repérer, utiliser (association de couleurs et tons neutres sur les dormants de portes par exemple).

Acoustique

- Revêtement de sol souple (contrasté par rapport aux murs) : lino, lino en lame, lino écologique, vinyle, résines, etc.

Portes

- Poignée de porte-béquille ergonomique et contrastée.
- Détalonnage des portes entre chambres et séjour pour favoriser une circulation de l'air naturelle.

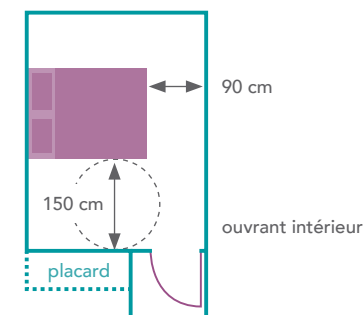
Ergonomie des équipements et équilibre

- Mobilier modulable.
- Équipements de couleur ou de matériaux contrastés par rapport au sol, de préférence plus foncé.
- Robinetterie à levier long placée sur le côté extérieur du lavabo (ne pas mettre en œuvre de levier spécifique UFR qui s'avère accidentogène pour les personnes aveugles et mal-voyantes ainsi que les valides debout).
- Barre d'appui (horizontale et verticale), de maintien (horizontale et verticale) et de transfert (horizontale) à placer au droit des équipements.
- Murs ou mobiliers renforcés au droit où les barres pourront ultérieurement être installées.
- Maintenir 1,20 m de largeur de passage libre autour du lit.

INFO +

QUELQUES REPÈRES

Accessibilité : solution mieux adaptée aux US-âges

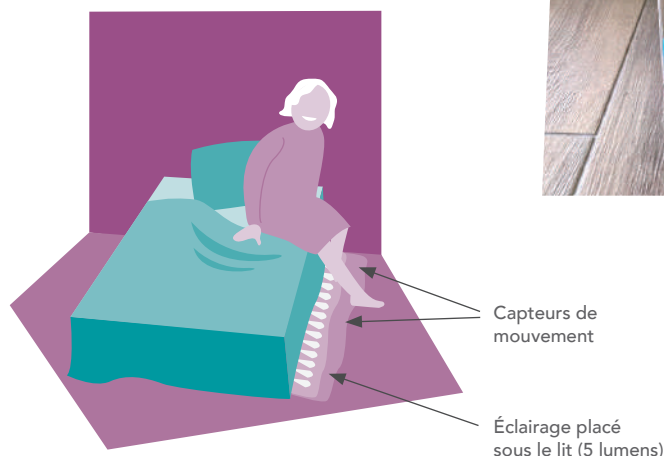


L'INDISPENSABLE

Électricité

- Éclairage renforcé à situer au-dessus des têtes de lit.
- Prises en tête de lit à 0,60 m du sol fini.
- Éclairages muraux dans le séjour pour éclairer au-dessus des assises.
- Interrupteurs et prises avec contre plaque contrastée. Toute commande devra être située à une hauteur de 1,10 m et à 0,40 m minimum de tout angle rentrant.
- Possibilité d'y ajouter un visiophone avec commande de décondamnation de la porte du hall d'entrée (en tête de lit).
- Possibilité d'installer facilement un éclairage automatique de présence avec capteur de présence sous le lit, sur les nez de marches intérieures ou dans les W.C.
- Éclairage : qui s'allume quand je me lève et s'éteint quand je me couche : je le choisis, je le commande et il ne m'est pas imposé en permanence. Là est la différence. Éclairage avec détecteur de mouvement au sol de 5 lumens au ras du sol pour limiter le risque de chute la nuit.

Éclairage : prévenir les chutes



Éclairage rasant avec capteur de mouvement au sol sur le parcours des toilettes de nuit, depuis la chambre.

L'AMBITIEUX

Solution d'appel d'urgence dans le logement ou à proximité immédiate

- Le résident peut utiliser une commande portable étanche qui commandera en cas de besoin un routeur GSM (Groupe Spécial Mobile) qui appellera un tiers programmé (message automatique).
- Il est possible d'y associer des boutons d'appel positionnés dans les pièces accidentogènes, salle de bain et dans la chambre. Le bouton d'appel sera positionné en plinthe à une hauteur de 40 cm par rapport au sol, sauf en chambre où il sera positionné en tête de lit. Le BP est équipé d'un micro module radio permettant le déclenchement routeur GSM.

INFO +

Pour en savoir plus sur la domotique, voir **fiche n°9 Logements : Domotique**.

Fenêtres extérieures

- Allèges à 0,60 m maximum.
- Grandes fenêtres avec isolation triple.
- Motorisation possible de leur ouverture et fermeture.

Fenêtres intérieures

- Fenêtres intérieures avec allège basse et possibilité d'occultation pour rester en contact visuel avec la vie du logement quand c'est nécessaire. Sur séjour (ou/et de chambre à chambre, ou/et de salle d'eau à chambre, etc).

Plomberie

- Mettre en œuvre un point d'eau par chambre en plus de la salle d'eau : lavabo, assise. Cela permet de mettre en œuvre les conditions nécessaires à une bonne cohabitation inter ou intra-générationnelle.



SALLE D'EAU & W.-C. ÉVOLUTIFS

Entre le partage et l'intime

LES OBJECTIFS

La salle d'eau doit permettre :

- de faire sa toilette assis,
- de faire sa toilette debout,
- de se doucher, mais aussi de prendre un bain avec une plage de transfert,
- d'éviter les chutes lors des trajets nocturnes ET d'avertir des chutes.

Salle d'eau partagée

- Cohabitation du lent et du rapide dans les mêmes tranches horaires : familles nombreuses, adolescents, surdité, malentendant, difficulté psychique, actier, sénior, UFR, collocation inter ou intra-générationnelle, fatigabilité, gestion de la douleur, gestion des difficultés de préhension, lenteur, intimité non-partagée, etc.

Coin toilette personnelle dans les chambres

- Permettre de gérer l'intimité que l'on ne partage pas : sénior, familles nombreuses, adolescents, etc.
- Permettre la gestion de toilette rapide pour éviter les conflits de flux (plusieurs occupants).

L'INDISPENSABLE

Cloisons neutres pour des espaces évolutifs

- entre la salle d'eau et le W.-C.
- entre la salle d'eau et la chambre.

Revêtements muraux

- Couleurs de peintures, papiers peints ou autres matériaux aidant à contraster les équipements de second œuvre à manoeuvrer, repérer, utiliser (association de couleurs et de tons neutres sur dormants de portes par exemple).

Ergonomie

- Grand bac à douche pour grands gabarits de 120-90 cm avec un seuil maximum de 2 cm chanfreiné (obligation r glementaire inscrite dans les arrêtés d'application depuis le 01/07/2021) : SANS SEUIL ou avec seuil de 2 cm chanfreiné, dite douche à l'Italienne, ouverte sur 2 côtés. La barre du pommeau de douche devra être toute hauteur pour aussi servir d'aide de maintien.
- Assises : hauteur de 0,48 m.
- Seuil maximum de 4 cm chanfreinés en nouvelle construction.
- Seuil minimum de 7 cm avec barre verticale d'aide au maintien (anti-chute) dans les constructions existantes.
- Avec robinetterie ergonomique dans la douche, hauteur conseillée à 1,10 m avec robinet thermostatique à levier démultiplié.

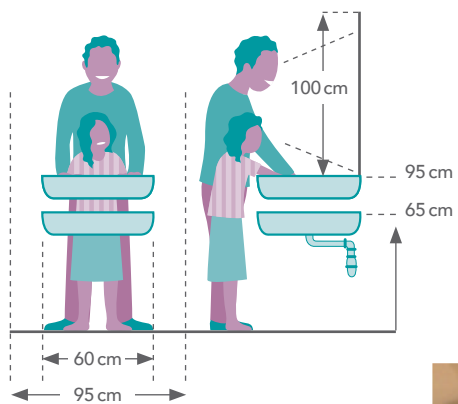
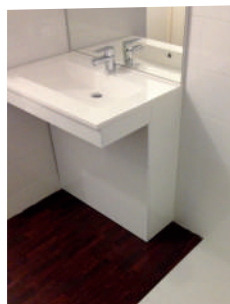
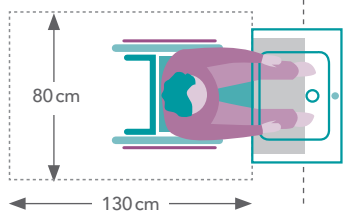
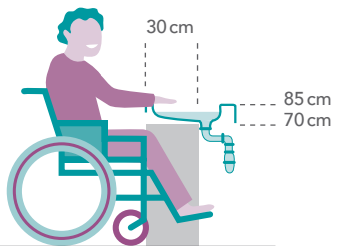
- Mobilier modulable : possibilité d'en retirer les portes avec paillasse en porte à faux.
-  quipements blancs (clairs) sur sols et murs foncés ou inversement, et de matériau diff rent de celui de la salle d'eau (podotactile).
- Robinetterie à levier long placé sur le côté extérieur du lavabo (  plus de 0,60 cm de tout angle rentrant) avec siphon déporté et mitigeur à bras long.
- Lavabo sans meuble dessus pour pouvoir y poser une chaise ou fauteuil roulant.
- Barre d'appui (horizontale et verticale), de maintien (horizontale et verticale), de transfert (horizontale).
- Murs renforcés au droit où les barres pourront ultérieurement être installées : de type barres de maintien (verticale) et de transfert (horizontale) en T inversé.
- Sol antidérapant.
- Surface de circulation et de giration de 1,50 m.

Portes

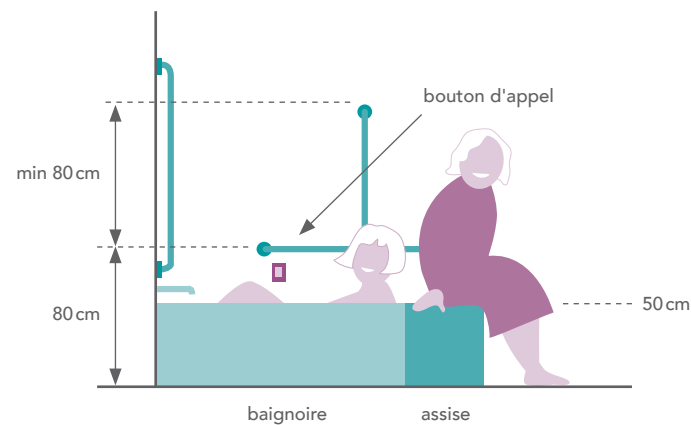
- Poignées de porte : béquille ergonomique (permettant une manipulation poing fermé afin de soulager les douleurs) et contrastée.
- Coulissantes,   galandage : 0,90 m de largeur de passage utile libre de tout avec poignée en béton de Maréchal préhensible.

INFO + QUELQUES REPÈRES

Lavabos adaptés



Salles de bain : prévention des chutes, aides à la mobilité UFR, PMR, séniors



Éclairage

- Éclairage renforcé à situer au-dessus des paillasse (250 à 500 lux).
- Prises en tête de paillasse.
- Interrupteurs avec contre plaque contrastée.
- Éclairage : qui s'allume quand je pénètre dans cette pièce. Détecteurs de présence/passage/mouvement inclus dans les luminaires (type Chartres).

Fenêtres intérieures ou oculus

- Fenêtre intérieure avec vue possible sur la chambre ou les circulations attenantes.

W.-C. intérieur ou extérieur à la salle d'eau

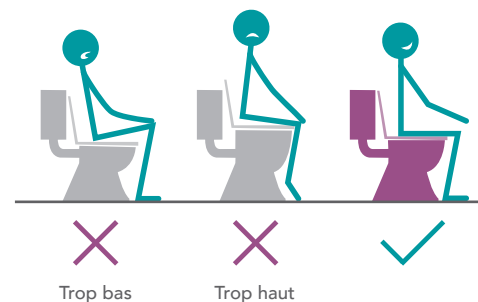
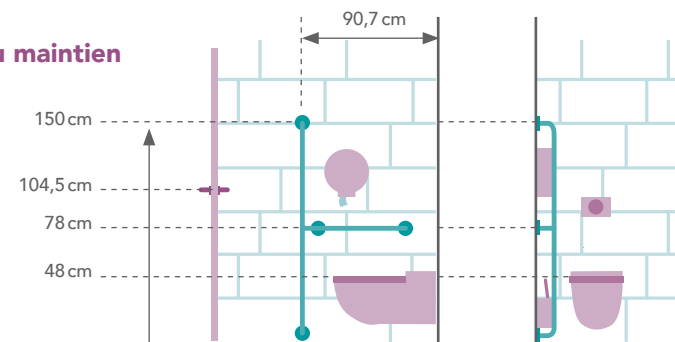
- Prévoir la mise en œuvre de deux évacuations pour anticiper le besoin de deux sanitaires ou d'un sanitaire dans l'un des deux espaces : 1 cellier + 1 salle d'eau.
- Imposte vitré au droit des W.-C.
- Cuvette de W.-C. contrastée par rapport aux murs et sols et placée à 0,47 m de hauteur maximum.
- Renforcer les murs pour y installer des barres de maintien ultérieurement.
- Attention, pour les personnes avançant en âge, un sanitaire étroit avec des murs espacés de 0,90 cm maximum, afin de faire office d'appui. Les barres de maintien verticales sont des aides au maintien appréciées.
- Les barres horizontales placées à 0,75 m de hauteurs sont destinées au transfert des UFR dans des sanitaires à surdimensionner (1,40 m de largeur minimum, 1,50 m idéalement ou avec cloison neutre amovible).



INFO +

QUELQUES REPÈRES

Barres d'aide au maintien



W.-C hauteur d'assise

Trop bas

Trop haut



BALCONS, TERRASSES

- Les seuils des balcons devront être de 2 cm chanfreinés maximum avec fente de 2 cm de largeur maximum.



PLANS

Exemples de plans de logements modulaires et évolutifs

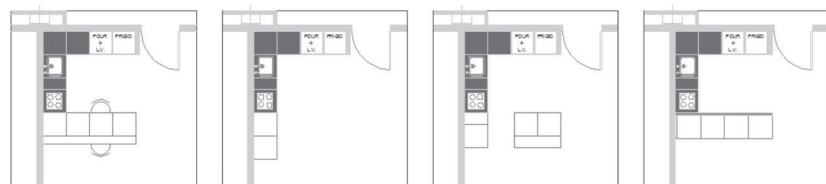
Architecte Cyrus Mechkat - m-b-architectes.ch

Variations pour chambre

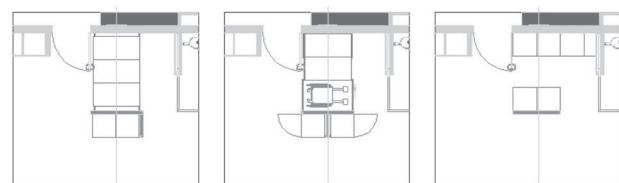
Cloison neutre permettant de créer le coin bureau, ou une niche pour le lit d'appoint de l'aidant familial ou professionnel, ou le parent de passage (séjour court ou prolongé).



Variations pour cuisine



Variations pour salle de bain

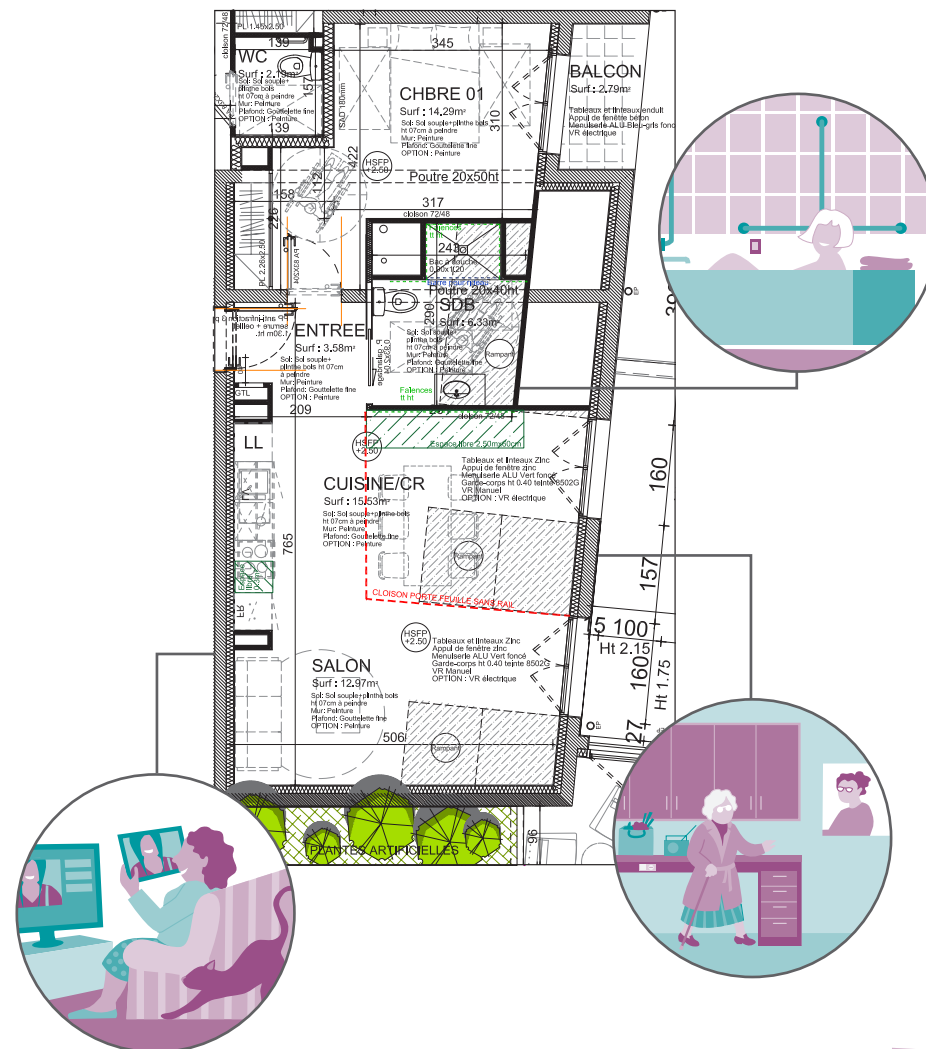


Variations pour espace médian

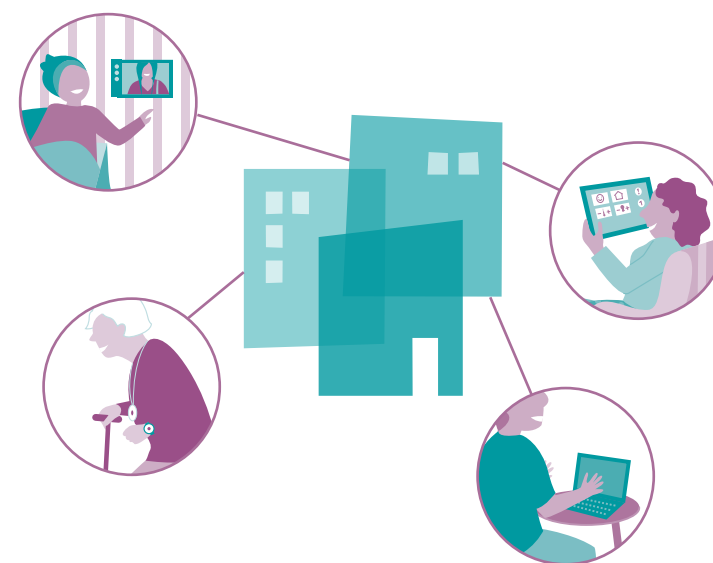
INFO + QUELQUES REPÈRES

Exemple d'aménagement d'un logement évolutif

Architecte Valérie Despagne



LOGEMENT DOMOTIQUE



L'INTIME PARTAGÉ

Le choix d'une domotique non-intrusive qui favorise le vivre ensemble au lieu de renforcer l'isolement.

Pour gagner en confort et en sécurité, maîtriser l'énergie, accompagner les changements de vie (famille, âge, santé, statut social, etc.) et permettre le maintien sur son lieu de vie, sans confinement à domicile.



LE CHOIX DE L'ARCHITECTURE DOMOTIQUE

Le choix de solutions numériques et domotiques dans le logement répond à des enjeux économiques et patrimoniaux (bailleur), sociétaux et énergétiques.

LES OBJECTIFS

- Gagner en confort
- Gagner en sécurité
- Maîtriser l'énergie
- Accompagner les changements de vie (famille, âge, santé, statut social, etc.).
- Permettre le maintien à domicile

LA DOMOTIQUE DANS LE BÂTI : AJUSTEMENTS

- Le logement dispose de solutions techniques et technologiques personnalisables et fiables.
- Doté de fonctions réversibles ou permanentes, il doit pouvoir couvrir chaque cas, quand le besoin apparaît, au fil de l'âge, de l'évolution de la famille ou du statut social, et ce à des coûts amortissables.
- La domotique touche essentiellement au lot électricité qu'elle complète.
- Des ajustements sont également à prévoir sur les menuiseries et le CVC (Chauffage Ventilation Climatisation) afin de piloter ouvrants et le chauffage/ rafraîchissement du logement.



L'ÉLECTRICITÉ

L'électricité est le système nerveux du bâtiment, il se compose complémentirement de câbles et de solutions pilotées par ondes radios.

L'INDISPENSABLE

« RADIO »

Sur une installation électrique traditionnelle (à prévoir en rénovation légère), l'ajout de solutions dites « Radio » permet d'apporter sur un logement existant des solutions de pilotages sans gros travaux et à moindre coût.

Les points forts :

- Le coût restreint de ces solutions : produits et pose/programmation. La pose peut être effectuée sans main d'œuvre qualifiée et la programmation accessible sans disposer d'une expertise – variable selon les produits.

Les contraintes :

- La circulation des ondes et l'incertitude d'une commande envoyée et reçue par un élément piloté.
- La grande maintenance à apporter sur les produits (notamment changement de piles pour certains).
- La durée de vie aléatoire : les protocoles et solutions radio sont en constante évolution et aucun à ce jour ne propose la rétrocompatibilité totale entre chaque évolution. Les solutions sont encore « relativement récentes » et ne permettent pas de se projeter suffisamment loin.

L'AMBITIEUX

« FILAIRE »

Ces solutions s'appuient sur un câblage électrique différent de l'électricité traditionnelle. Elles différencient bien la partie puissance (câblage traditionnel à 230 V) et la partie commande opérée soit par produits radio, soit par un câblage « bus » type KNX.

Les points forts :

- La grande fiabilité et pérennité des solutions à partir de « bus » domotique, si l'on utilise les standards du marché.
- Privilégier les standards ouverts du marché et éviter les solutions propriétaires. Dans ce second cas, vérifier l'inter-compatibilité des solutions avec des produits ou protocoles complémentaires.

Les contraintes :

- Le coût des produits et de la mise en œuvre plus conséquente.



LA SÉCURITÉ : CONTRÔLE D'ACCÈS

L'AMBITIEUX

Serrure motorisée et connectée ou gâches de portes électriques

- **Fermeture et ouverture à distance de la porte** (wifi du domicile), information sur smartphone de l'ouverture de la porte d'entrée et gestion de qui entre ou sort via un badge ou une empreinte digitale. Attention cependant à la solution choisie, souvent Bluetooth sur smartphone, car difficile d'accès à un public senior et technologie controversée.
- Les gâches sont pilotables depuis un smartphone ou permettent l'ouverture automatique de la porte, en cas d'alerte ou d'alarme déclenchée par exemple.

Détection anti-intrusion

- **Présence d'une alarme anti-intrusion connectée.** Cette dernière est connectée via application individuelle de l'utilisateur, ou est renvoyée vers une centrale de services de téléassistance.

Même remarque concernant son accès difficile pour les personnes âgées, mais plus intéressant, d'autant plus que les alarmes disposent souvent de modules techniques (détection fumée, chaleur, inondation, panne congélateur, gel, coupure secteur, ouverture porte/fenêtre, audiosonique, bris de vitre, etc.).

Vidéo-surveillance / œilleton connecté

- **Surveiller à distance son domicile via des caméras avec ou sans enregistreur.** Sur demande de l'occupant ou avec son accord, la vidéo-surveillance permet de conserver un lien visuel avec le logement. Les œilletons de portes d'entrée des appartements peuvent être installés sans travaux (appareils démontables). Ils incluent une caméra de détection, ce qui permet aux occupants de recevoir une alerte quand un visiteur est devant leur porte.



LA SÉCURITÉ : DÉTECTIONS ET SURVEILLANCE

Ces dispositifs sont connectés via une application smartphone (ou via l'alarme).

L'AMBITIEUX

Détecteur de fuite d'eau

- Présence d'un système de détection automatique de fuite d'eau et/ou eau chaude, raccordé au compteur volumétrique de l'utilisateur.

Détecteur fumée « DAAF »

- Présence dans chaque logement, d'un ou des détecteur(s) de fumée (ou un par niveau).

Détecteur de fuite de gaz

- En cas d'appareil individuel de chauffage et/ou de production d'eau chaude sanitaire au gaz, présence dans chaque logement d'un système de détection automatique de gaz.

Détecteur de CO-CO2

- Présence d'un système de détection de monoxyde de carbone (CO) ou de dioxyde de carbone (CO2) si l'on mesure la qualité de l'air.





CONFORT ET MAÎTRISE D'ÉNERGIE

Via le suivi de consommation

L'INDISPENSABLE

Gestion des ouvrants

- En présence de volets roulants, une gestion centralisée de ces derniers est prévue dans le logement avec commande à distance par web service ou autre application. Le point fixe individuel de débrayage de chaque volet est conservé.

Gestion de l'éclairage

- Une gestion centralisée de l'éclairage est prévue dans l'entrée du logement et en particulier à l'en-tête du lit, avec possibilité de commande à distance par web service via application pour chacune des pièces ou par un interrupteur sans fil.

Comptage – suivi consommation

- En présence de chauffage individuel (mais aussi pour du chauffage collectif), un thermostat connecté intelligent est installé dans le logement. Il permet à l'utilisateur de gérer et de suivre à distance son installation (températures, scénarios d'occupation, programmation temporaire, suivi des consommations).

Suivi des consommations d'énergie

- Présence, dans chaque logement, d'un système de suivi individuel des consommations énergétiques, accessible par application ou site web dédié (des 5 postes demandés conformément à l'article 23 de la RT2012). Des informations de comportements et d'alertes sont diffusables par ce support, afin d'aider l'utilisateur à mieux maîtriser ses consommations.

Suivi des consommations fluides (eau et gaz)

- Présence, dans chaque logement, d'un système de suivi des consommations raccordé au compteur d'eau froide, accessible par application individuelle ou site web dédié. Des informations de comportements et d'alertes sur les consommations sont diffusables par ce support.

L'AMBITIEUX

Robinetts thermostatiques

- Sur chaque radiateur eau chaude, il est prévu la mise en place de robinets thermostatiques connectés offrant à l'utilisateur la possibilité de régler son chauffage par pièce via application dédiée. Chaque robinet est connecté à internet et contrôle toute ouverture de fenêtres et de baisse intempestive de température pour arrêter le chauffage. Chaque robinet permet d'anticiper les prévisions météorologiques et d'adapter la température de la pièce (à condition de surveiller les fenêtres et d'avoir une sonde extérieure).

Fenêtres connectées

- Il est prévu, au niveau des ouvrants des logements, des contacts d'ouverture de fenêtres connectés à l'installation de chauffage individuel du logement, permettant l'arrêt automatique de ce dernier.





SCÉNARIOS DOMOTIQUES

Via le suivi de consommation

L'INDISPENSABLE

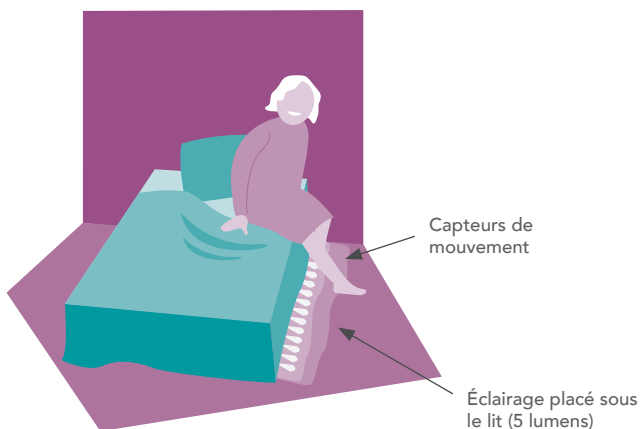
Veille de nuit / Chemin lumineux

- **Positionnement d'un détecteur de passage à proximité du lit** afin que la personne qui se lève la nuit puisse automatiquement éclairer son chemin (si possible avec faible luminosité) jusqu'aux sanitaires. Plusieurs méthodes sont possibles pour l'enclenchement du scénario.

+ Idéalement, pour les personnes sensibles, ce scénario peut être couplé à un **dispositif d'alarme vers une conciergerie** si il n'est pas volontairement ré-enclenché 20 mn après le lever.

Pilotage du logement via smartphone / tablette / PC

- Mise en place d'une supervision individuelle permettant de **piloter l'ensemble de son logement sans avoir à se déplacer**. Il s'agit d'une application informatique fonctionnant sur l'un des supports numériques cités, pouvant piloter l'ensemble des commandes physiques du logement à l'intérieur du logement ou à distance.
- Il est également possible de gérer son visiophone depuis un écran (smartphone ou tablette), si la solution choisie est IP.



L'AMBITIEUX

Départ court ou long

- Ce type de scénario permet de **mettre son logement en mode « veille » et de l'en sortir**. Une veille serait par exemple la fermeture des éclairages, l'alimentation de la plaque de cuisson, le passage du mode de chauffage confort en économie d'énergie, voire la fermeture des volets roulants (si nuit).
- Un mode « départ long » permettrait de passer le logement en chauffage mode hors-gel et l'ouverture/fermeture des volets en fonction de l'éphéméride (lever ou coucher du soleil). Dans sa version la plus élaborée, ce scénario enverrait une information de présence/absence dans le logement vers un tiers (proche ou conciergerie) sans intrusivité.

Non-activité en journée

- Avec nos avancées technologiques, nous serons prochainement capables de proposer des scénarios non intrusifs permettant de **déterminer s'il y a de l'activité dans un logement**. Il s'agit, sur une installation domotisée accompagnée d'un serveur de supervision, de paramétrer un scénario remettant un timer à zéro dès qu'une action volontaire est détectée (appui sur bouton poussoir, détection de passage, modification chauffage, tirage chasse d'eau, ouverture frigo, etc.). En cas de non activité durant 1h30 en journée, possibilité d'envoyer une alerte pour déclencher une ronde de veille au domicile.



AIDE AU MAINTIEN À DOMICILE

Prise en compte des besoins spécifiques liés à l'état de santé d'un habitant.

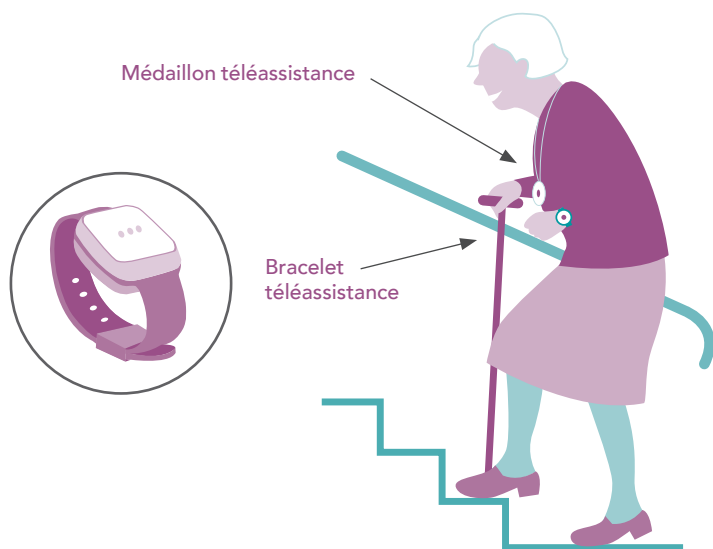
L'INDISPENSABLE

Gestion des chutes

- Les dispositifs d'alertes de chutes (ex. médaillon ou bracelet de téléassistance) sont essentiellement indépendants et non relatifs à la structure du bâtiment. Certains prévoient néanmoins d'être couplés à une installation domotique.
- Tout scénario est envisageable, depuis la levée de doute via vidéo-surveillance ou l'envoi d'alertes automatiques à un proche ou vers une conciergerie.

Gestion de l'appel pour assistance

- Les dispositifs de téléassistance (via commande, médaillon ou bracelet) sont essentiellement indépendants et non relatifs à la structure du bâtiment.
- Il est cependant possible de les reproduire à travers une installation domotique et transférer un appel également à un proche, une conciergerie ou un voisin.



L'AMBITIEUX

Gestion de l'éclairage

- Utilisation de LEDs RGB avec **avertissement lumineux de couleur différente selon information à transmettre** (ex : alarme technique : ROUGE, appel visiophone : VERT, sonnerie à l'entrée du domicile : BLEU, etc.).

Pilotage du logement via téléthèse

- Pilotage du logement via un **dispositif spécifique appliqué au handicap** (sur fauteuil roulant ou pilotage via le visage pour les tétraplégiques). Des modèles récents présentent des téléthèses sous forme d'écrans multifonctionnalités.

Gestion des commandes vocales

- Les solutions de commandes vocales développées par les géants du numérique (Google Home, Alexa d'Amazon) permettent de piloter entièrement son domicile domotisé par la voix. Cela se révèle **particulièrement pratique pour les non ou mal-voyants**.

Appels et alarmes : Lien vers conciergerie

- L'objectif de la domotique dans un logement en lien avec une conciergerie réside dans la **possibilité d'envoyer des alarmes techniques** (détection fuite, qualité de l'air, consommation, lever la nuit, etc.) ou de **mettre en place une surveillance du logement non intrusive**. Un concierge pourrait ainsi savoir s'il y a des lumières allumées longtemps durant la nuit, des volets ou fenêtres ouverts alors que le résident est sensé être absent.

Applications numériques pour personnes âgées ou personnes isolées à domicile

- Applications de **lien avec les voisins** (courses ou déplacements partagés) de type : Nextdoor, Smiile, Facebook, etc.



POSSIBILITÉS

L'installation doit être évolutive et servir au plus grand nombre. L'équipement doit pouvoir être aisément retiré dès lors que les habitants n'en n'ont plus besoin ou viennent à déménager.

Bureau

- contrôle des volets
- contrôle des lumières
- contrôle du chauffage
- panneau de contrôle de la consommation

Salle de bain et W.-C

- éclairage via détecteur de présence et de mouvement : idéal pour la petite enfance comme pour les séniors ou les peurs nocturnes
- détecteur de fuites d'eau
- contrôle des lumières
- contrôle du chauffage
- plancher détecteur de chutes

Chambre

- éclairage rasant au sol de 5 lumens, sourcé sous le lit et déclenché via détecteur de mouvement
- contrôle des volets
- contrôle des lumières
- contrôle du chauffage
- reconnaissance vocale

Entrée

- portier
- détecteur de présence
- reconnaissance vocale

Cuisine

- détecteur de fuites de gaz et eau
- contrôle des lumières
- contrôle du chauffage
- plancher détecteur de chutes
- reconnaissance vocale

Couloir

- éclairage via détecteur de présence et de mouvement : idéal pour la petite enfance comme pour les séniors ou les peurs nocturnes

Salle à manger

- contrôle des lumières
- contrôle du chauffage
- reconnaissance vocale

Salon

- contrôle des volets
- contrôle des lumières
- contrôle du chauffage
- plancher détecteur de chutes
- reconnaissance vocale
- télésurveillance



LA COULEUR



LA COULEUR

Nécessaire source de confort et de bien-être

Utilisation de la couleur comme outil, pour l'amélioration de la qualité de vie de tous, dans les bâtiments d'habitation collective.



BIEN CHOISIR LES COULEURS

Comment choisir les couleurs pour améliorer la qualité de vie de tous? Avant tout, il ne faut pas penser : « j'aime / j'aime pas ».

LES OBJECTIFS

La couleur est partout et nous en avons fondamentalement besoin. Elle nous rattache à la vie et orchestre nos humeurs.

- Dans les bâtiments, elle doit être pensée en fonction des volumes, de la lumière et des activités projetées dans les différents espaces.
- « Les couleurs ont le pouvoir de modifier notre perception du monde réel. Tout comme une certaine dose de lumière et de soleil est primordiale à notre équilibre et notre bonne humeur, notre peau est sensible aux couleurs » (Campbel, Murphy, 1998).

Symbolique

Les quelques notions reprises ici sont toujours à nuancer et à adapter au contexte socioculturel, car la symbolique des couleurs peut être variable d'une culture à une autre.

L'INDISPENSABLE

Exploiter les couleurs-émotions dans les espaces de partages en prenant soin de bien choisir les couleurs pour créer un contexte positif où :

- Il se dégage une bonne image du lieu, donc de son occupant;
- Les sentiments de sécurité et de bien-être se trouvent renforcés;
- Il est aisé de s'orienter;
- L'occupant est invité à la convivialité dans des espaces de pause, ou à ne pas stationner dans les zones de passages;
- La fatigue liée aux tensions oculaires que provoquent certains rapports de couleurs ou absence de couleur est atténuée;
- Les effets de rupture ou d'absence de rupture – qui sont sources d'inquiétude pour les personnes ayant des déficiences visuelles (au sol, entre les sols et les murs, entre un équipement et son support) – sont traités.



PERCEPTIONS KINESTÉSQUES ET INCONSCIENTES

« La perception de la température ambiante diffère aussi considérablement selon les ambiances chromatiques chaudes ou froides » (Baughan-Young 2002)

L'INDISPENSABLE

Couleurs chaudes ou froides

- Les couleurs dites « chaudes », famille des rouge salon / jaune bouton d'or / orangé vont provoquer une sensation de confort et d'enveloppement, donc de chaleur.
- Les couleurs dites « froides », famille des vert / bleu créeront un effet apaisant et de mise à distance; mais aussi de fraîcheur, voire de froid.

Couleurs pastel ou teintes vives

- Les pastels, couleurs claires et douces, sont relaxantes, classiques et intemporelles. Elles apportent de la lumière et donnent une sensation d'ouverture et de stabilité.
- Les teintes vives, naturellement optimistes, tonifient et dynamisent. Elles doivent être utilisées judicieusement pour soutenir ou calmer l'activité physique ou mentale.

Associations

Le choix des couleurs et la manière dont on les applique dans une pièce peut transformer du tout au tout la perception de l'espace, c'est pourquoi il est important d'associer des couleurs froides, chaudes et lumineuses liées entre elles par des tons neutres afin de renforcer le sentiment de confort.





LES COULEURS ET LEURS EFFETS

- **Les bleus** apaisent et incitent à la rêverie. Modérateur, le bleu donne un sentiment de liberté.
- **Les jaunes** dits « Boutons d'or » ensoleillent les espaces et aident à la concentration.
- **Les verts** sont depuis quelques années fortement reliés à tout ce qui est naturel, écologique et sain. Le vert est aussi une couleur persuasive, il inspire confiance et rassure.
- « **Les roses** favorisent les humeurs positives et on le trouve de plus en plus sur les murs des écoles, dans les prisons et dans les espaces psychiatriques, car ils réduisent l'agressivité » (Alexander Schauss).
- **Le blanc** est toutefois recommandé sur les murs extérieurs dans les régions chaudes (en réponse au plan canicule) : « une toiture blanche réduit jusqu'à 23 % la consommation des climatiseurs » (Ferhman 2004).
- Or en parallèle, **le blanc**, symbole de pureté et par extension d'hygiène, est vide et dur. Il demande plus d'énergie aux personnes qui investissent les lieux.
- **Les gris** renforcent les états dépressifs.
- **Les rouges** activent la circulation sanguine et soutiennent l'effort physique, mais ils peuvent aussi signifier l'interdit, l'oppression, la sanction, voire, dans certains contextes, renforcer le leader indétrônable à défier. Fort de ces constats, on favorisera les rouges plus sourds, plus chauds, appelés aussi « rouge salon », plus enveloppants.
- « **Les blancs, noirs et bruns** n'aident ni à se concentrer, ni à être créatif, ni à se relaxer. Ils provoquent fatigue, ce qui peut être préjudiciable à la performance, favorisent l'absentéisme, bref, n'invitent pas à stationner » (Elif Ozturk 2010).
- **Les blanc, les gris, les noirs**, sont des exhausteurs de couleurs comme le sel est un exhausteur de goût. On les choisira afin de mettre en valeur une couleur.



PERCEPTIONS VISUELLES

L'INDISPENSABLE

- Certaines personnes ont une vision basse des couleurs, ce qui altère leur perception.
- Elles peuvent aussi avoir une baisse de reconnaissance entre deux couleurs similaires telles que le bleu et le vert mais elles peuvent être encore capables de percevoir les différences dans les tonalités (foncés/clairs).
- Les surfaces brillantes sont aussi difficilement perceptibles pour la personne malvoyante. Il est préférable d'utiliser des couleurs mates ou à demi brillantes pour réaliser le plein bénéfice des différences de couleurs.
- Il est aussi important de prendre en considération le fait que notre perception de la lumière et donc des contrastes et des couleurs évolue à travers les âges.

Bâtir et rénover en couleurs

En intégrant ces quelques règles à l'espace bâti, on peut créer des ambiances dont les bienfaits seront ressentis par tous, en renforçant subtilement cette sensation de revalorisation de son lieu de vie, de son Être...



Un texte de Nadia Sahmi,
AMO Qualité d'US-âges
et Marie-Reine Portailier,
experte coloriste



Responsable de publication

Direction Habitat et Rénovation Urbaine
Communauté d'Agglomération Pau Béarn Pyrénées

Ont collaboré à ce guide

Cogito Ergo Sum... à propos d'architecture et de ©Qualité d'Us-âges
My Olympe
Alogia Groupe
Direction Solidarités et Santé CAPBP
Pau Béarn Habitat
O+ Urbanistes
Cyrus Mechkat Architecte
Valérie Despagnet Architecte

Conception

Nadia Sahmi
Cogito Ergo Sum... à propos d'architecture et de ©Qualité d'Us-âges
nadia.sahmi@gmail.com

Bertrand Candoré
bcandore@my-olympes.com

Imprimé en octobre 2021

par Martin Impressions à Lons

Conception graphique et illustrations

Amélie Clément
contact@amelieclément.com

Crédits photos (sauf autre indication)

Nadia Sahmi - Cogito Ergo Sum



GUIDE D'US-ÂGES

Des recommandations pour fabriquer
une ville plus solidaire et inclusive

FICHE N°1

VOIRIE, ABORDS & PIEDS D'IMMEUBLES

FICHE N°2

PARKINGS
VÉHICULES ET VÉLOS

FICHE N°3

CONTENEURS

FICHE N°4

VISIOPHONE
EXTÉRIEUR VERSUS INTÉRIEUR

FICHE N°5

HALLS D'IMMEUBLES
HALLS DE PARTAGES

FICHE N°6

ESCALIERS ET ASCENSEURS

FICHE N°7

PALIERS DE PARTAGE

FICHE N°8

LOGEMENT
MODULABLE ET ÉVOLUTIF

FICHE N°9

LOGEMENT
DOMOTIQUE

FICHE N°10

LA COULEUR
Nécessaire source de confort et de bien-être