

Clef 4 : Exposition des populations https://www.ehesp.fr/wp-content/uploads/2020/06/F_4_Exposition-populations-web.pdf

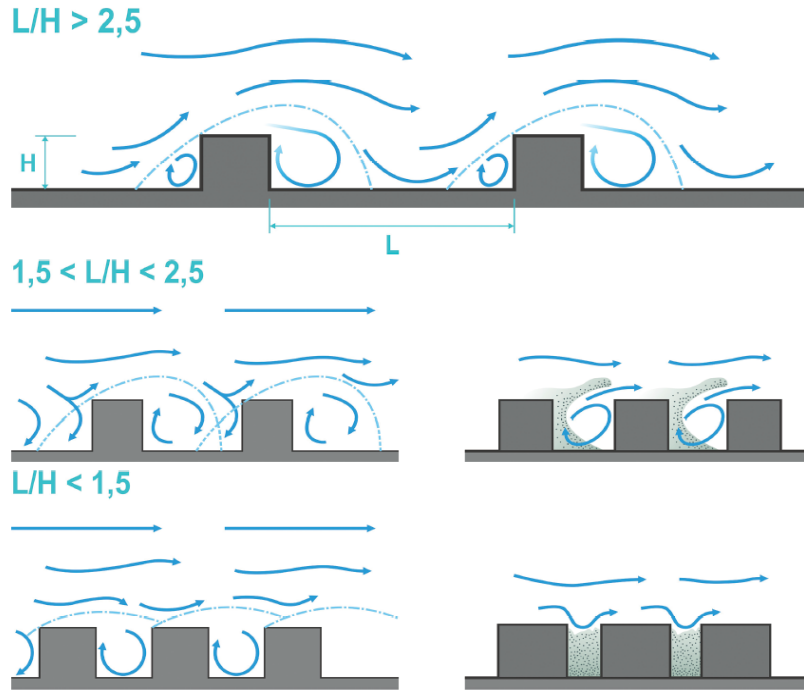
Proposer une implantation des espaces bâtis et des espaces de vie limitant l'exposition des populations, notamment les publics vulnérables et défavorisés, aux polluants et nuisances.

L'enjeu de cette clef est de prendre en compte les multiples expositions des populations aux polluants et nuisances (air, eau, sols, bruit, température, etc.) dans l'implantation des différents espaces de l'opération de façon à les en protéger.

Pourquoi agir sur ces polluants et nuisances c'est promouvoir la santé des populations ?

- **40 000 décès par an en France métropolitaine** sont attribuables à une exposition aux particules fines (**PM2,5**) et près de **7000 décès** attribuables au dioxyde d'azote (**NO₂**) (Médina, Santé Publique France, 2016).
- La **pollution des sols peut se propager à d'autres milieux (eau et air)** et ainsi multiplier les sources d'exposition et les potentielles atteintes à la santé humaine (SPF, 2019)

Influence du gabarit sur l'écoulement des masses d'air et la dispersion des polluants.
Réalisation : CEREMA, d'après Oke T.R. 1987 : Boundary Layer climates, Second Edition 435pp. University Press, Cambridge.



- 2 milliards de personnes dans le monde, soit **une personne sur quatre, souffriront de déficience auditive à des degrés divers d'ici à 2050.** (OMS, 2011)





Les objectifs UFS de la Clef 4 visés par déterminants de santé :

« Concevoir un projet de façon à » :

 <p>Qualité de l'air</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protéger les populations de la pollution atmosphérique • Favoriser la circulation de l'air pour disperser les polluants 	 <p>Qualité & gestion des eaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Favoriser « les chemins courts de l'eau » (afin d'éviter que l'eau ne se charge en polluants) • Préserver le cycle naturel de l'eau et ainsi limiter le risque inondation <p>(cf. clef 15 « Gestion des eaux pluviales »)</p>	 <p>Qualité des sols</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenir compte de l'état de pollution des sols notamment pour l'implantation des établissements sensibles 	 <p>Température</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimiser l'effet d'îlot de chaleur urbain <p>(cf. clef 14 « Îlots de chaleur »)</p>
 <p>Champs électromagnétiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenir compte des champs électromagnétiques 	 <p>Environnement sonore</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éviter les sources de bruit et/ou atténuer les nuisances sonores • Favoriser les sons naturels pour améliorer le ressenti de l'environnement sonore 	<p>Autres déterminants impactés :</p>  <p>Luminosité</p>  <p>Biodiversité</p>	

Points de vigilance :

Une vigilance particulière devra être portée sur les choix d'implantation de certains bâtiments, notamment les logements sociaux, les établissements d'accueil de la petite enfance ou de personnes âgées, les établissements scolaires, les établissements de soins et médico-sociaux.

Thématiques d'aménagement	Effets / influences	Conséquences sur les DS
Mixité fonctionnelle (programmation et localisation des fonctions résidentielles) _Ad	Les équipements collectifs et commerces sont des émetteurs potentiels de polluants et de nuisances . Leur localisation par rapport aux secteurs où se trouvent les populations (habitants, usagers, etc.) va protéger ou exposer plus ou moins les populations.	
Habitats et îlots (espaces bâtis délimités par des voies de circulation) _Ad	Le niveau d'occupation au sol du bâti et l'épannelage (gabarits) génèrent plus ou moins d'espaces libres où l'air peut circuler. La dispersion des polluants atmosphériques , l'effet d' îlot de chaleur urbain et la dispersion des ondes sonores dépendent donc de ces variables d'aménagement.	
Espaces publics (ensemble de lieux accessibles et gratuits) _Ad	En fonction de leur localisation, les espaces publics sont des lieux où les citoyens sont potentiellement exposés aux polluants et nuisances , issues notamment du trafic routier.	
Espaces verts et bleus (ensemble des espaces urbains qui accueillent de la végétation et/ou de l'eau) _Att _Ad	Les espaces verts et bleus présentent de nombreux bénéfices quant à la question des polluants et nuisances . Selon leur taille et leur aménagement, ils favorisent le rafraîchissement de la ville, limitent les risques d' inondation , influent sur la perception du bruit (atténuation, ambiance sonore). Certaines espèces végétales présentent la capacité de capter les particules fines présentes dans l'air, pouvant dans certains cas minimiser l'exposition des populations aux polluants atmosphériques. (cf. clef 12 «Espaces verts»)	

Quelles questions se poser pour identifier de « bonnes pratiques » d'aménagement ?

Chacune des questions posées s'intègre dans le « cycle de vie » de l'opération :

- Les colonnes « temporalité du projet » permettent de situer l'étape à laquelle se situe le projet (programmation, plan guide,...).
- Les cases colorées permettent d'identifier l'étape du projet pour laquelle se pose la question des **actions à anticiper ou à réviser** pour **s'assurer d'une bonne prise en compte de la santé dans les choix d'aménagement** afin de minimiser l'exposition à des facteurs de risque et maximiser l'exposition à des facteurs de protection.

Il s'agit de s'approprier cette grille de questionnement et de l'annoter librement pour identifier si les actions sont : « en cours », « à faire », « à envisager » ou « non adaptées » au projet.

	TEMPORALITE DU PROJET			
	Plan Guide	Cahier des charges (espaces publics)	Fiches de lots	Programmation
Mixité fonctionnelle :				
Les espaces émetteurs de pollution et nuisances sont-ils éloignés des zones d'exposition existantes et futures ? (notamment les espaces accueillant des populations vulnérables)				
Les zones les plus sensibles sont-elles protégées des sources d'émissions de polluants et des nuisances sonores ? (bâtiments pouvant faire office d'écran, dispositifs ad hoc tels que des écrans anti-bruit, etc.)				
La conception des bâtiments faisant office d'écran tient-elle compte des sources d'émission de polluants ?				
Habitat et îlot :				
La conception des rues favorise-t-elle une bonne circulation de l'air ? (Eviter les « rues canyon » selon le contexte, éloigner les bâtiments) NB : D'un point de vue technique, une « rue canyon » désigne une rue dont les bâtiments, des deux côtés de la rue et sur plus de 100 mètres, se succèdent de manière ininterrompue ou sont très proches les uns des autres. Le rapport moyen entre la hauteur du bâti et la largeur de ce type de rue est supérieur à 0,5 (source : ATOM Franche Comté 2015).				
Toutes les sources de pollution de proximité à l'échelle du bâtiment sont-elles prises en compte dans la conception des bâtiments et des logements ?				
Les risques d'inondation et du zonage réglementaire PPRI et/ou ruissellement urbain sont-ils pris en compte dans l'implantation des espaces bâtis et des espaces de vie ?				
Espaces publics :				
Les voies de cheminements doux, zones calmes et zones de ressourcement sont-elles suffisamment éloignées des espaces émetteurs de polluants et nuisances ? Des modalités de protection adaptées sont-elles étudiées ?				
Espaces verts et bleus :				
L' espace urbain favorise-t-il la présence de l'eau et la végétalisation en privilégiant les espèces à fort potentiel d'évapotranspiration ne présentant pas de risques allergènes ?				



Équipement public construit dans une zone d'expansion des crues en ayant intégré le risque inondation. Maison de l'enfance, Montfort-sur-Meu (35). ©EHESP

Pour télécharger le guide complet ISadOrA :
<https://www.ehesp.fr/2020/06/04/guide-isadora-l-ehesp-etoffe-son-corpus-d-outils-sur-le-theme-urbanisme-favorable-a-la-sante/>

