

01

**RELATION DU  
BATIMENT  
AVEC SON  
ENVIRONNEMENT  
IMMEDIAT**

## INTRODUCTION

Rappelons que dans le présent référentiel sont entendus sous les termes :

- "bâtiment" : l'ouvrage dans son intégralité, à savoir l'ensemble des bâtiments qui compose le projet, la parcelle sur laquelle ces bâtiments sont implantés et les activités présentes dans les bâtiments et sur la parcelle ;
- "environnement immédiat" : la collectivité d'implantation, le milieu naturel proche, le milieu bâti environnant et les activités associées, et le milieu humain avoisinant (riverains).

Le travail de conception, depuis les phases de programmation jusqu'à celles de réalisation, consiste à trouver le meilleur compromis dans la définition du projet sachant que les choix effectués doivent :

- répondre aux enjeux prioritaires du maître d'ouvrage (cf profil de la QEB visé par le maître d'ouvrage dans le SMO),
- en tirant profit des avantages du site et en intégrant ses contraintes, en termes de pollution, nuisance et risque pour les usagers et l'environnement immédiat (cf analyse du site dans le SMO),
- tout en ayant eux-mêmes le moins d'impacts possible sur les usagers et sur l'environnement immédiat.

Cette cible 01 "Relation du bâtiment avec son environnement immédiat" traite d'une part de la façon dont le projet exploite les données contextuelles issues de l'analyse du site. D'autre part elle analyse dans quelle mesure le projet impacte sur le milieu environnant :

- sur la collectivité : réseaux disponibles, contraintes d'entretien/maintenance/desserte, risque inondation et diffusion des pollutions, écosystèmes et biodiversité.
- sur les riverains : soleil, lumière, vues, calme, santé.

Notons que cette cible s'attache à traiter les impacts du projet dans sa finalité : les impacts environnementaux de la phase de chantier sont abordés dans la cible 03 "Chantier à faible impact environnemental".

La cible 01 aborde également l'impact de confort et de santé des espaces extérieurs du projet sur les usagers de la parcelle : ambiance climatique, ambiance acoustique extérieure, ambiance visuelle, et espaces extérieurs sains. En effet, cette préoccupation n'est pas traitée dans les autres cibles.

Ainsi, la structure de la cible 01 se décompose donc selon trois préoccupations majeures :

- ▣ Aménagement de la parcelle pour un développement urbain durable
- ▣ Qualité d'ambiance des espaces extérieurs pour les usagers
- ▣ Impacts du bâtiment sur le voisinage

## EVALUATION DE LA CIBLE 01

CIBLE 01	SOUS-CIBLES								
	1.1			1.2			1.3		
	B	P	TP	B	P	TP	B	P	TP
BASE									
PERFORMANT		*			*			*	
TRES PERFORMANT			*			*	*		

\* Choisir cette combinaison d'agrégation dans le cas où le projet ne présente aucun voisinage à proximité

## INTERACTIONS AVEC LES AUTRES CIBLES

- Cible 04 "Gestion de l'énergie"  
Exploitation de la filière d'énergies renouvelables identifiée comme exploitable sur les plans technique et environnemental
- Cible 05 "Gestion de l'eau"  
Gestion des eaux pluviales
- Cible 06 "Gestion des déchets d'activité"  
Infrastructures et aménagements extérieurs de déchets en cohérence avec les services disponibles localement (collectivité) et la collecte interne

## INTERACTIONS AVEC LE SMO

**Annexe A.1 - Analyse du site** - Le bilan de l'analyse du site regroupe les données d'entrée de cette cible 01.

## REFERENCES COMPLEMENTAIRES

Sans référence

## 01.1. AMENAGEMENT DE LA PARCELLE POUR UN DEVELOPPEMENT URBAIN DURABLE

L'idée n'est pas de traiter ici des questions de gestion du territoire mais de s'assurer que le projet s'inscrit bien dans une logique de développement durable appliquée à la gestion du territoire :

- préservation/amélioration des écosystèmes et de la biodiversité
- gestion des eaux pluviales : aménagements pour limiter les risques d'inondation et de pollution par débordement à l'aval (à la parcelle ou à l'échelle de l'aménagement dans le cas de zone urbaine dense)
- transports et déplacements urbains : exploitation des réseaux disponibles localement (transports en commun, pistes cyclables, mails piétonniers, etc.) pour aménager l'opération (local vélo, continuité de cheminements piétons ou de piste cyclable sur la parcelle, etc.) ; inciter aux transports pas ou peu polluants
- contraintes pour la collectivité : limiter la nécessité de déploiement de nouveaux services, de nouvelles infrastructures, de nouveaux réseaux, etc., ou le cas échéant s'assurer que ces contraintes interviennent dans le cadre d'un développement économique et social défini par la collectivité.

Préoccupation	Caractéristique	Critère	
		Intitulé	Etat
1.1.1. Participer à l'effort collectif de rationalisation de l'exploitation des réseaux disponibles localement	Cohérence du projet avec la politique environnementale de la collectivité : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Politique énergétique et limitation de l'effet de serre</li> <li>▪ Politique d'assainissement</li> <li>▪ Politique de gestion des ressources en eau</li> </ul>	Dispositions prises pour optimiser l'exploitation des réseaux disponibles localement (énergie, eau, assainissement), ou a minima pour limiter les effets de l'implantation du bâtiment sur les réseaux existants (contournement, déplacement...)	Atteint
1.1.2. Minimiser les nouvelles contraintes pour la collectivité en terme d'entretien, de maintenance et de desserte des espaces	Dispositions prises pour s'assurer que le projet impose le minimum de nouvelles contraintes à la collectivité locale en terme de déploiement de nouveaux services ou de nouvelles infrastructures.  Ou à défaut, que ces contraintes interviennent dans le cadre d'un développement économique et social défini par la collectivité.	Dispositions prises pour assurer la cohérence entre les aménagements de la parcelle et les services localement disponibles (transports en commun, collecte des déchets, etc.)	Atteint
1.1.3. Maîtriser les modes de déplacement	Cohérence urbaine et incitation aux transports propres	Dispositions prises pour optimiser les modes de déplacement <sup>(1)</sup>	Atteint
1.1.4. Prévenir le risque d'inondation dans les zones sensibles et limiter la pollution diffuse	Dispositions prises pour limiter le ruissellement des eaux pluviales	Réflexion optimisée sur le couple rétention / infiltration <sup>(2)</sup>  Récupération des eaux de ruissellement polluées et traitement avant rejet, en fonction de leur nature	Atteint
1.1.5. Préserver les écosystèmes et la biodiversité	Qualité écologique du site et biodiversité	Dispositions prises pour préserver voire améliorer la qualité écologique du site et pour préserver la biodiversité <sup>(3)</sup>	Atteint

- (1) Exemples de dispositions relatives aux modes de déplacement :
- cohérence entre les réseaux et infrastructures urbains et les aménagements liés aux déplacements proposés sur la parcelle
  - réflexion sur les aménagements de déplacement de la parcelle intégrée à une réflexion globale de quartier (liaisons entre îlots ou quartiers)
  - faciliter le recours sur la parcelle aux moyens de déplacement propres (option cyclable et piétonne) : facilité d'accès, lisibilité de cheminement, proximité et sécurité des zones de stationnement, etc.
  - dissuader le recours aux véhicules personnels : limiter les emplacements de parking, difficulté d'accès au stationnement, etc.
- Le choix des dispositions est fonction notamment du contexte de l'opération (potentialités et contraintes du quartier) et de la politique globale de la ville dans le domaine des déplacements urbains.
- (2) Exemples d'éléments à prendre en compte pour mener la réflexion d'optimisation des questions d'infiltration et de rétention :
- Connaissances des données pluviométriques et de sol (cf analyse du site)
  - Systèmes d'infiltration spécifiques mis en place (fossés ouverts, noues, bassins paysagers, etc.)
  - Systèmes de rétention mis en œuvre (toitures végétalisées, puits, bassins d'orage, cuves de récupération, etc.)
  - Coefficient d'imperméabilisation
  - Débit de fuite
- (3) Exemples de dispositions :
- Continuité écologique : Aménagement de la parcelle permettant de préserver ou d'augmenter les surfaces végétalisées et d'assurer une continuité des espaces créés avec les espaces végétalisés existants sur les parcelles voisines.
  - Favoriser la présence végétale partout où cela est possible : sont potentiellement végétalisables les toitures-terrasses, les façades, les murs pignons, les clôtures, les écrans acoustiques...
  - Choix d'espèces végétales bien adaptées au climat et au terrain, ce qui permettra de limiter notamment les besoins en arrosage, maintenance et engrais.
  - Préservation de la biodiversité : développement des espèces qui existent naturellement sur le site et diversification des types de milieu.

## EVALUATION

SOUS-CIBLE	PREOCCUPATIONS									
	1.1.1		1.1.2		1.1.3		1.1.4		1.1.5	
	Atteint	NA	Atteint	NA	Atteint	NA	Atteint	NA	Atteint	NA
1.1										
B	3 sur 5 atteints *									
P	4 sur 5 atteints *									
TP										

\* Justifier le choix des préoccupations en cohérence avec le contexte du projet (notamment l'analyse du site)

Dans le cas où la cible 05 "Gestion de l'eau" a été choisie en performance P ou TP, il est pertinent que la préoccupation 1.1.4 soit traitée d'office.

## 01.2. QUALITE D'AMBIANCE DES ESPACES EXTERIEURS POUR LES USAGERS

L'enjeu consiste à créer un cadre de vie extérieur agréable pour les usagers des bâtiments et de la parcelle :

- Ambiance climatique
- Ambiance acoustique
- Ambiance visuelle
- Espaces extérieurs sains

Pour cela, le point de départ est le bilan de l'analyse du site qui dresse les atouts et les contraintes des caractéristiques du site en terme de nuisances, de pollutions et de risques.

Il convient également de prendre en compte les éventuels impacts que pourrait avoir le projet sur le plan de la qualité des ambiances extérieures : équipements ou activités bruyantes, masques générés, etc.

Les espaces plantés sont un moyen de traiter certains des éléments de ces préoccupations comme la protection au soleil ou aux vents. Ils sont aussi sources de nuisances acoustiques indirectes (tonde) ou de risque sanitaire (allergènes).

Le traitement de la circulation sur la parcelle est à observer pour les impacts acoustiques et sanitaires des choix qui sont proposés (circulation trop proche des fenêtres).

Préoccupation	Caractéristique	Critère	
		Intitulé	Etat
1.2.1. Créer une ambiance climatique extérieure satisfaisante	Vent	Dispositions prises pour limiter les effets perturbateurs du vent (effet de coin, de pyramide, effet Venturi) dus au site, à la forme générale et à l'orientation des bâtiments	Atteint
	Précipitations	Dispositions prises pour la protection vis à vis des effets indésirables des précipitations	
	Rapport au soleil	Aménagement de la parcelle en optimisant le potentiel "rapport au soleil" <sup>(1)</sup>	
1.2.2. Créer une ambiance acoustique extérieure satisfaisante	Sources de nuisances sonores extérieures (générées par l'environnement immédiat ou par l'opération)	Aménagement de la parcelle en prenant en compte les sources de nuisances sonores extérieures <sup>(2)</sup>	Atteint
1.2.3. Créer une ambiance visuelle satisfaisante	Accès aux vues	Aménagement de la parcelle en prenant en compte les potentialités et contraintes du patrimoine naturel et bâti en terme d'accès aux vues <sup>(3)</sup>	Atteint
	Eclairage extérieur	Aménagement de la parcelle assurant un éclairage extérieur optimal <sup>(4)</sup>	
1.2.4. Assurer des espaces extérieurs sains	Pollution des espaces extérieurs	Aménagement de la parcelle en prenant en compte le risque de pollutions des espaces extérieurs <sup>(5)</sup>	Atteint

<sup>(1)</sup> Exemples de réflexions sur le rapport au soleil :

- prendre en compte le potentiel d'ensoleillement (cf analyse du site) pour créer des espaces extérieurs lumineux et tempérés
- prendre en compte les impacts de l'environnement bâti (cf analyse du site) pour exploiter ou se protéger des effets de masque
- assurer une protection au soleil / créer des zones ombragées

<sup>(2)</sup> Exemples de réflexions sur les nuisances acoustiques extérieures :

- prendre en compte les bruits extérieurs (cf analyse du site) dans l'agencement de la parcelle pour protéger les espaces extérieurs fréquentés en fonction des activités auxquelles ils sont destinés
- prendre en compte les bruits d'installations techniques des équipements de l'opération
- porter attention aux circulations sur la parcelle et à leurs impacts acoustiques (éviter la proximité avec les locaux à activité calme)
- prendre en compte les nuisances des activités de la parcelle qui peuvent être bruyantes (comme la tonde des espaces verts)

<sup>(3)</sup> Exemples de réflexions sur l'accès aux vues :

- offrir autant que possible des vues sur des espaces naturels (cf analyse du site)
- limiter les nuisances visuelles engendrées par l'environnement bâti immédiat (cf analyse du site)

- (4) Cet éclairage est important pour des questions de confort mais aussi de sensation de sécurité :
- zones de circulation extérieures : celles qui relient le bâtiment aux zones de stationnement (bureau) ou celles qui permettent la sortie des usagers du bâtiment et de la parcelle (enseignement)
  - zones déchets (pour le personnel d'entretien essentiellement)
  - zones à faible luminosité naturelle
- (5) Exemples de réflexions sur les pollutions des espaces extérieurs :
- protection des espaces de vie extérieurs des pollutions du sol ou de l'air (cf analyse du site) : hors des panaches d'activités industrielles voisines notamment
  - choix d'espèces plantées non allergènes : les espaces plantés sont un moyen de traiter certains des éléments des préoccupations précédentes comme la protection au soleil ou aux vents ; il convient d'autant plus de porter attention à leur caractère allergène

## EVALUATION

SOUS-CIBLE	PREOCCUPATIONS							
	1.2.1		1.2.2		1.2.3		1.2.4	
	Atteint	NA	Atteint	NA	Atteint	NA	Atteint	NA
1.2								
B	2 sur 4 atteints *							
P	3 sur 4 atteints *							
TP								

\* Justifier le choix des préoccupations en cohérence avec le contexte du projet (notamment l'analyse du site)

## 01.3. IMPACTS DU BATIMENT SUR LE VOISINAGE

Cette sous cible s'intéresse à l'impact de l'ouvrage (bâtiments et aménagements extérieurs) sur les riverains et sur les usagers mitoyens au bâtiment.

- droit au soleil
- droit à la lumière
- droit aux vues
- droit au calme
- droit à la santé

Le principal point de départ de cette analyse de l'impact de l'ouvrage sur le voisinage est l'analyse du projet, confronté aux caractéristiques du site : il s'agit en effet avant tout de ne pas dégrader la situation de l'existant, et dans la mesure du possible de profiter de l'implantation pour l'améliorer.

Préoccupation	Caractéristique	Critère	
		Intitulé	Etat
1.3.1. Assurer le droit au soleil aux riverains	Durée d'ensoleillement direct des ouvertures des façades des bâtiments riverains	Dispositions prises pour optimiser le droit au soleil des riverains au regard de la situation de l'existant <sup>(1)</sup>	Atteint
1.3.2. Assurer le droit à la lumière aux riverains	Effets de masque de l'implantation du projet sur les bâtiments voisins : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prospect = rapport entre la distance entre les bâtiments contigus et la hauteur du projet</li> <li>▪ Portion de ciel vu depuis le pied de la façade non aveugle des bâtiments voisins, au droit des ouvertures <sup>(2)</sup></li> </ul>	Dispositions prises pour optimiser le droit à la lumière des riverains au regard de la situation de l'existant <sup>(1) (3)</sup>	Atteint
1.3.3. Assurer le droit aux vues aux riverains	Accès aux vues	Dispositions prises pour optimiser le droit aux vues des riverains au regard de la situation de l'existant <sup>(1) (4)</sup>	Atteint
1.3.4. Assurer le droit à la santé aux riverains	Sources de nuisances sanitaires	Dispositions prises pour limiter le risque sanitaire pour les riverains <sup>(5)</sup>	Atteint
1.3.5. Assurer le droit au calme aux riverains	Sources de nuisances acoustiques	Dispositions prises pour limiter les nuisances acoustiques des activités du bâtiment sur les riverains <sup>(6)</sup>	Atteint

<sup>(1)</sup> Précisions sur l'état existant :

Se baser sur l'analyse du site pour identifier la situation de l'existant. Dans le cas d'un terrain sur lequel des bâtiments ont été démolis en vue d'une reconstruction mais que cette reconstruction a tardé, l'état existant à prendre en compte est celui qui correspond au terrain avec ses anciens bâtiments et non celui d'un terrain nu. En effet, même si la population a tendance à facilement oublier les bâtiments qui existaient 5 ans auparavant, le maître d'ouvrage est en droit de reconstituer la situation antérieure qui a seulement tardée à être renouvelée.

<sup>(2)</sup> Ciel bleu : spécifier la méthode de calcul employée.

<sup>(3)</sup> Exemples d'objectifs sur le droit à la lumière des riverains :

- se baser sur l'analyse du site (cf analyse du site) pour identifier la situation existante en terme d'accès à la lumière (cf note (1))
- respecter a minima à 60% la situation de l'existant
- conserver la situation de l'existant
- lorsque le contexte le permet, il conviendrait d'améliorer la situation existante

<sup>(4)</sup> Exemples de dispositions sur le droit aux vues :

- limiter les nuisances visuelles engendrées par l'opération
- profiter de l'implantation du bâtiment pour créer des vues agréables (espaces extérieurs plantés notamment)
- traitement de la "5ème façade" notamment en termes d'émergences sur toiture

<sup>(5)</sup> Exemples de sources impactant sur la qualité sanitaire des espaces extérieurs :

- Plantations : penser à leur caractère allergène
- Positionnement des infrastructures extérieures pour les déchets
- Rejets d'air du bâtiment : positionnement, filtration



- Activités polluantes du bâtiment
  - Zones humides / zones favorables à la prolifération d'insectes (espaces plantés)
- (6) Exemples de bruits générés par les activités du bâtiment :
- bruits de cours de récréation (agencement du projet)
  - bruits des livraisons (restauration collective, fournitures de bureau...)
  - bruit des véhicules des usagers
  - bruit des portes automatiques
  - bruits de sortie ou d'entrée des usagers des bâtiments (sorties d'école dans la rue, sorties de bureaux, entrées de scolaires dans les gymnases ou piscines...)
  - bruit généré par l'entretien des espaces verts intérieurs
- Il convient de porter une attention particulière au confort acoustique des usagers des bâtiments mitoyens, surtout lorsqu'il s'agit de bâtiments calmes (logement et assimilés : hôpital, hôtel, foyer, maison de retraite, etc.) :
- Dispositions architecturales visant à ne pas disposer les locaux bruyants en mitoyenneté avec un autre bâtiment
  - Niveau sonore maximal produit par les activités et équipements du bâtiment de l'opération à l'intérieur des locaux mitoyens (autour de 20dB(A) s'il s'agit de pièces principales et de 25dB(A) s'il s'agit de pièces de service)
  - Isolement aux bruits d'impacts tels que le niveau sonore d'impacts normalisés émis en tout point du bâtiment de l'opération n'exécède pas 50dB dans des pièces principales et 55dB dans des pièces de services
  - Bruit de voisinage : +3dB(A) en période nocturne et +5dB(A) en période diurne

## EVALUATION

SOUS-CIBLE	PREOCCUPATIONS										
	1.3.1		1.3.2		1.3.3		1.3.4		1.3.5		
	Atteint	NA	Atteint	NA	Atteint	NA	Atteint	NA	Atteint	NA	
1.3											
B	3 sur 5 atteints *										
P	4 sur 5 atteints *										
TP											

\* Justifier le choix des préoccupations en cohérence avec le contexte du projet (notamment l'analyse du site)