



TABLEAU D'ENGAGEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE

JUIN 2014 – Annexe 5

Mode d'emploi :

Les équipes doivent obligatoirement respecter les actions liées à la réglementation et au PLU (en rouge) et les incontournables (en orange). Elles doivent ensuite retenir au choix un certain nombre d'actions « optionnelles » parmi les 34 proposées en fonction du niveau visé : à minima 10 engagements et ce en complétant la colonne « Réponse Concepteur ». Afin de répondre aux engagements, les promoteurs-bailleurs d'un même îlot devront veiller à travailler en collaboration.

Pièces justificatives :

Les équipes devront fournir un ensemble d'éléments permettant d'attester de leurs engagements : Positionnement /répartition sur plans, description détaillée des moyens et des modalités de mise en œuvre des engagements dans le cadre d'une note de synthèse, détails chiffrés et notes de calculs. Ces éléments devront être fournis dans la mesure du possible dès la phase Esquisse (notice descriptive) et mis à jour en phase Avant Projet, avant le dépôt de PC. Ces éléments devront être intégrés au dossier de consultation, lesquels sera relu par nos bureaux d'études et seront enfin vérifiés en phase livraison. Le respect des critères qualitatifs sera approuvé en concertation entre la Ville, l'aménageur et les opérateurs.

Légende :

Engagement à valeur réglementaire		Indicateur/ notion détaillés dans une fiche annexe	*
Engagement incontournable issu du CPAUPE		A compléter par le concepteur	
Engagement optionnel			

Îlot :

Promoteurs/Bailleurs :

Date :

Phase :

Signature :

Équipe de travail : Yves Sauvage, Arcane, Axe Saône, Terre Eco



Saint-Martin-d'Hères



THEMES DEVELOPPEMENT DURABLE	N° engagements	PLU / Réglementaire	Incontournables	Optionnelles	Engagements	Indicateurs d'évaluation	Pièces justificatives	Engagements concepteur	Engagement et réponse du concepteur	Responsable du suivi	Commentaires du BE
1. MODALITES DE TRAITEMENT ARCHITECTURAL											
1.1 Traitement à l'échelle de l'îlot											
Implantations	Principes	1			Principes d'implantation diversifiés	Indicateur qualitatif (A l'alignement, en ordre continu ou discontinu, en retrait)	Documents graphiques	✓		ARCHI	
Épannelage	Hauteurs	2			Respect des hauteurs préconisées	Hauteurs indiquées dans les fiches d'îlots	Documents graphiques	✓		ARCHI	
Limites	Traitement des limites	3			Respect des limites de hauteur des clôtures entre îlot et espace public	Clôtures : Hauteur maximum de 2mètres ; si mur : hauteur de 1m maximum	Descriptif technique	✓		PAYSA	
		4			Traitement qualitatif des limites de l'îlot (hors espace privatif) : - Vers l'existant - Vers l'espace public - Entre îlots (lots A)	Indicateur qualitatif (transparence, (grille), intimité, accompagnement paysagé, etc)	Descriptif technique	✓		PAYSA	
Adressage/accès	Immeubles	5			Accès aux immeubles autant que possible par les cœurs d'îlot	Indicateur qualitatif	Documents graphiques	✓		ARCHI	
		6			Lisibilité de l'adressage et confort d'accès de l'espace public au bâtiment	Indicateur qualitatif	Documents graphiques	✓		ARCHI	
		7			Accompagnement paysagé des accès	Indicateur qualitatif	Descriptif technique	✓		PAYSA	
		8			Ouverture visuelle autant que possible des halls d'entrée sur l'espace public	Indicateur qualitatif	Documents graphiques	✓		ARCHI	
Composition	Discontinuités	9			Création de discontinuités dans le bâti (faïsses et transparences)	Indicateur qualitatif	Documents graphiques	✓		ARCHI	
		10			Optimiser la compacité des immeubles compte tenu du fractionnement du plan masse	Indicateur qualitatif	Documents graphiques	✓		ARCHI	
Qualité architecturale	Bâti	11			Marquage souhaitable d'une composition verticale en 3 parties: le soubassement, le corps du bâtiment, le "couronnement" (au delà du R+4)	Indicateur qualitatif	Documents graphiques	✓		ARCHI	
		12			Développement souhaitable de principes typologiques différents pour les logements en R+5 et R+6	Indicateur qualitatif	Documents graphiques	✓		ARCHI	
	Logements en rez de chaussée et habitat intermédiaire	13			Recherche d'une identité architecturale particulière	Indicateur qualitatif	Documents graphiques + descriptif technique	✓		ARCHI	
	Toitures	14			Traitement qualitatif des toitures	Indicateur qualitatif (végétalisation, paysagement, intégration architecturale des équipements techniques)	Descriptif technique	✓		ARCHI	
1.2 Traitement des lieux de stationnement (intérieur)											
Stationnement véhicules particuliers	Architecture	15			Intégration architecturale qualitative des socles de stationnement et stationnements extérieurs	Indicateur qualitatif	Documents graphiques	✓		ARCHI	
		16			Maîtrise du nombre de place de stationnement /logements	Nbre de place /logement	Documents graphiques	✓		ARCHI	
		17			Privilégier les espaces non boxés	Indicateur qualitatif	Documents graphiques	✓		ARCHI	
		18			Limitation des doubles places en enfilade	Limitées à 10%	Documents graphiques	✓		ARCHI	
Stationnement vélos	Accès	19			Privilégier les accès directs depuis la rue, dissociés des accès piétons aux cœurs d'îlot	Indicateur qualitatif	Documents graphiques	✓		ARCHI	
		20			Intégration architecturale qualitative des locaux vélos	Indicateur qualitatif	Documents graphiques	✓		ARCHI	
		21			Dimensionnement optimal des locaux vélos	1,5 m2 /70m2 SDP	Documents graphiques	✓		TRANSV	
		22			Espace dédié aux visiteurs prévu	Minimum 1 arceau/10 logements	Documents graphiques + descriptif technique	✓		TRANSV	
Véhicules électriques	Espace dédié	23			Implantation des locaux vélos de plain pied à proximité des entrées	Indicateur qualitatif	Documents graphiques	✓		TRANSV	
		24			Maximiser l'ouverture et la mise en évidence des locaux vélos	Indicateur qualitatif	Documents graphiques	✓		TRANSV	
		25			Sécuriser et abriter les locaux vélos	Indicateur qualitatif (modalités de sécurisation et d'abri)	Descriptif technique	✓		TRANSV	
Autopartage	Espace dédié	26			Offrir une possibilité de rechargement par l'installation de fourreaux	Conformité à la norme en vigueur	Descriptif technique	✓		TRANSV	
27			Développement de l'autopartage	Financement d'une place dédiée à l'autopartage sur l'EP avec Citélib*	Engagement				TRANSV		
1.3 Traitement des logements											
Composition des logements	Mutabilité	28			Mutabilité des logements (secabilité, évolutivité)	Indicateur qualitatif	Documents graphiques	✓		ARCHI	
		29			Limiter les vis à vis entre logements	Indicateur qualitatif	Documents graphiques	✓		ARCHI	
		30			Vue offerte sur les grands paysages et les cœurs d'îlot	Indicateur qualitatif	Documents graphiques	✓		ARCHI	
Composition des espaces de rangement extérieurs	Rangement	31			Réaliser un cellier privatif pour chaque logement (en plus de la Shab demandée)	1,5m2 à minima	Documents graphiques	✓		ARCHI	
		32			Création d'une surface d'espaces extérieurs en prolongement direct du logement (sauf impossibilité technique)	Profondeur mini 1,50 m	Documents graphiques	✓		ARCHI	
Composition des espaces extérieurs	Seuils	33			Minimisation des seuils	Indicateur qualitatif	Descriptif technique	✓		ARCHI	
		34			Suppression des seuils	Indicateur qualitatif	Descriptif technique	✓		ARCHI	
Logements en étage	Occultations extérieures et gardes corps	35			Qualité architecturale	Indicateur qualitatif	Documents graphiques + descriptif technique	✓		ARCHI	
		36			Intimité	Indicateur qualitatif	Documents graphiques + descriptif technique	✓		ARCHI	
Logements en Rez de chaussée	Vers l'espace public	37			Protection visuelle qualitative de l'espace privatif en rez de chaussée	Indicateur qualitatif (qualité architecturale, intimité)	Descriptif technique	✓		PAYSA	
		38			Protection visuelle qualitative de l'espace privatif en rez de chaussée	Indicateur qualitatif (qualité architecturale, intimité)	Descriptif technique	✓		ARCHI	
2. THEMATIQUES TRANSVERSALES											
2.1 Volet social											
Choix d'aménagement	Coût de Sortie	39			Limiter les coûts de sortie des logements	Indicateur qualitatif	Descriptif et données chiffrées (bilan pré-opérationnel)	✓		TRANSV	
		40			20% des logements à - 10% du prix du marché*	Indicateur qualitatif	Descriptif et données chiffrées (bilan pré-opérationnel)	✓		TRANSV	
		41			Limiter les charges des futurs habitants (entretien, maintenance...)	Indicateur qualitatif	Descriptif	✓		TRANSV	
Valeur de sociabilité des espaces collectifs	Usages	42			Favoriser les usages et rencontres (jardins, lieux de vie) en toiture-terrasse ou cœur d'îlot	Indicateur qualitatif	Documents graphiques + descriptif technique	✓		TRANSV	
		43			Installer une serre ou un jardin partagé	Indicateur qualitatif	Documents graphiques + descriptif technique	✓		TRANSV	
Co-production d'espace	Habitat participatif	44			Favoriser la création d'un bâtiment en habitat participatif	Indicateur qualitatif	Descriptif	✓		TRANSV	
Création d'espaces de rencontre	Intergénérationnels	45			Favoriser la création d'un bâtiment en habitat intergénérationnel	Indicateur qualitatif	Descriptif	✓		TRANSV	
		46			Favoriser les rencontres intergénérationnelles au sein des espaces extérieurs	Indicateur qualitatif	Descriptif	✓		TRANSV	
		47			Créer des services et des moyens de rencontre entre les habitants	Indicateur qualitatif	Descriptif	✓		TRANSV	
2.2 Biodiversité et nature en ville											
Faune	Espaces dédiés	48			Nichoires en façade ou en toiture terrasse (en bois ciment)	2 pour 10 logements	Documents graphiques	✓		ENVI	
		49			Ruchers en toiture terrasse	Indicateur qualitatif	Documents graphiques + descriptif technique	✓		ENVI	
		50			Espaces favorables à la faune sur les toitures végétalisées	Indicateur qualitatif (reliefs, bois morts, roches...)	Documents graphiques + descriptif technique	✓		ENVI	
	Surfaces vitrées	51			Réduction de l'effet miroir des surfaces vitrées	Indicateur qualitatif	Descriptif technique	✓		ENVI	
		52			Transparence des surfaces vitrées (hors logement) maîtrisée	Indicateur qualitatif (sérigraphie*)	Descriptif technique	✓		ENVI	
	Éclairage nocturne	53			Protection de la biodiversité des nuisances lumineuses	Éclairage extérieur présentant un flux n'émettant pas au dessus du plan horizontal ; Temporalisation d'éclairage garantissant une période de nuit noire > à 5h	Descriptif technique	✓		ENVI	
Clôture	54			Perméabilisation des clôtures pour le passage de la petite faune	Ouvertures de 10x15cm tous les 12m dans les murets ou bardage espacé de 10cm	Documents graphiques	✓		ENVI		
Flore et Végétalisation	Performance	55			Espaces favorables à la nature	Coefficient de biodiversité* > 0,2	Descriptif technique	✓		ENVI	
		56			Végétalisation des cœurs d'îlots	Indicateur qualitatif (perméabilité garantie des parties non bâties)	Documents graphiques	✓		PAYSA	
	Toitures des socles de stationnement	57			Végétalisation des toitures de socles de stationnement	Végétalisation semi intensive* : 100% des surfaces non utiles*	Documents graphiques	✓		PAYSA	
		58			Végétalisation des autres toitures	Végétalisation semi intensive* : 100% des surfaces non utiles*	Descriptif technique	✓		TRANSV	
	Balcons	59			Intégration dans la conception des surcharges probables dues à une végétalisation	Indicateur qualitatif	Descriptif technique	✓		ARCHI	
		60			Intégration des jardinières	Indicateur qualitatif	Descriptif technique	✓		ARCHI	
		61			Créer les conditions de végétalisation des façades	Indicateur qualitatif	Descriptif technique	✓		PAYSA	
		62			Essences tenant compte du sol hydromorphe et compact	Indicateur qualitatif	Descriptif technique	✓		PAYSA	
	Palette végétale	63			Essences non invasives et non allergisantes	60% minimum des essences choisies	Descriptif technique	✓		PAYSA	
		64			Essences indigènes et locales	Descriptif technique	✓		PAYSA		
		65			Essences adaptées au climat et limitant l'arrosage	Descriptif technique	✓		PAYSA		
66				Essences mellifères	Indicateur qualitatif	Descriptif technique	✓		PAYSA		
Repartition optimale des trois strates	67			Baliveaux en quantité suffisante	Minima 20% de la surface végétalisée (plantation 1u/2m²)	Documents graphiques + descriptif technique	✓		PAYSA		
	68			Arbustes en quantité suffisante	Minima 20% de la surface végétalisée	Documents graphiques + descriptif technique	✓		PAYSA		
	69			Arbres en quantité suffisante	1u/50m² de pleine terre	Documents graphiques + descriptif technique	✓		PAYSA		

THEMES DEVELOPPEMENT DURABLE		N° engagements	PLU / Règlementaire	Incontournables	Optionnelles	Engagements	Indicateurs d'évaluation	Pièces justificatives	Engagements concepteur	Engagement et réponse du concepteur	Responsable du suivi	Commentaires du BE
Caractéristiques techniques		70				Qualité des fosses d'arbre	Choix des matériaux (Profondeur maximum 1m, Volume minimum 10m3 de pleine terre , 8 m3 de terre pierre)	Descriptif technique	✓		PAYSA	
		71				Créer les conditions de mise en œuvre d'une gestion différenciée des espaces verts	Indicateur qualitatif (palette végétale, aménagement)	Descriptif technique			PAYSA	
2.3 Énergie												
Performance énergétique	STD	72				Limiter les apports solaires d'été	Simulation thermique dynamique* : 40 heures max avec une température > 28°C par an (réalisé sur au moins 25% des logements du bâtiment)	Principes de simulation en phase esquisse / rapport de simulation en APD	✓		ENVI	
	FLJ	73				Maximiser l'apport de lumière naturelle dans les logements	FLJ* ≥ 1,5% dans les chambres et ≥ 2% pour les pièces à vivre	Principes de simulation en phase esquisse / rapport de simulation en APS	✓		ENVI	
	Bbio	74				Atteindre une efficacité bioclimatique minimale du bâti	Bbio<Bbio Max	Note de calcul RT 2012	✓		ENVI	
		75					Bbio<Bbio Max – 20%	Note de calcul RT 2012			ENVI	
	Cep	76				Atteindre une consommation maximale d'énergie primaire	50 kWhEP/m2SHONr.t.an (hors coef. de pondération)	Note de calcul RT 2012	✓		ENVI	
77					40 kWhEP/m2SHONr.t.an (hors coef. de pondération)		Note de calcul RT 2012			ENVI		
Suivi	78				Suivi des consommations pendant les 2 premières années d'exploitation	Indicateur qualitatif	Descriptif méthodologique	✓		ENVI		
Conception bioclimatique du bâti et des espaces extérieurs	Façades des stationnements	79				Maximiser l'apport de lumière naturelle des parcs de stationnement vélos et voiture	Indicateur qualitatif	Documents graphiques + descriptif technique	✓		TRANSV	
		80				Optimiser les surfaces de baies des logements	1/6SHAB<Surfaces baies	Documents graphiques	✓		TRANSV	
	81				Surfaces baies<1/5 SHAB		Documents graphiques			TRANSV		
	Baies, protections et occultations	82				Optimiser les surfaces de baies des halls d'entrée	Indicateur qualitatif (Façade vitrée toute hauteur, réalisation d'un SAS...)	Documents graphiques + données chiffrées			TRANSV	
		83				Optimiser les surfaces de baies des couloirs et/ou cages d'escaliers et/ou locaux techniques	Indicateur qualitatif	Documents graphiques			TRANSV	
		84				Optimiser la qualité des baies, vitrages et protections	Coefficient de transmission thermique de la fenêtre : Uw<1,2W/m2.K	Données chiffrées	✓		ENVI	
		85					Facteur solaire des vitrages + protection : Sws< 0,15	Données chiffrées	✓		ENVI	
	86				Optimiser la qualité thermique et visuelle des occultations	Indicateur qualitatif (type d'occultation selon l'orientation ; brises soleil fixes ; performance)	Documents graphiques + descriptif technique + + schéma d'occultation	✓		TRANSV		
	Planchers, toitures, enveloppes	87				Favoriser l'étanchéité à l'air	i4<1m3/h/m2 parois	Données chiffrées	✓		ENVI	
		88					i4<0,6m3/h/m2 parois	Données chiffrées			ENVI	
		89				Favoriser une isolation performante	Indicateur qualitatif (résistance thermique / épaisseur d'isolant)	Descriptif technique des parois + Données chiffrées	✓		ENVI	
	Espaces extérieurs	90				Favoriser la mobilisation de l'inertie thermique des plafonds et planchers	Inertie moyenne à lourde mobilisable à l'intérieur des logements	Descriptif technique			ENVI	
		91				Prévoir des surfaces extérieures ombragées	Indicateur qualitatif	Documents graphiques + descriptif technique	✓		ENVI	
	Orientation	92				Favoriser la multi-orientation	80% des logements multi-orientés	Documents graphiques	✓		ENVI	
		93					Si mono-orientés, seulement jusqu'au T2 inclus .	Documents graphiques	✓		ENVI	
Colorimétrie	94				Limiter les ombres portées créées par les autres bâtiments d'un même îlot	2h minimum d'ensoleillement par jour	Prospects d'ombre	✓		ENVI		
	95				Optimiser la colorimétrie des revêtements au sol, des matériaux de l'enveloppe	Albédo* > 0,3	Note de calcul	✓		ENVI		
96				Albédo* > 0,40		Note de calcul			ENVI			
Nature	97				Optimiser la nature des revêtements au sol, des matériaux de l'enveloppe	Coefficient de régulation thermique* > 0,30	Note de calcul	✓		ENVI		
	98					Coefficient de régulation thermique* > 0,40	Note de calcul			ENVI		
Qualité des systèmes énergétiques	Qualité des systèmes d'éclairage	99				Réduire les consommations énergétiques des éclairages extérieurs	Dispositifs de contrôle retenu (détecteur de présence/luminosité, horloge crépusculaire), ampoules retenues (basse consommation); direction du flux lumineux...	Descriptif technique/Plan	✓		ENVI	
		100				Réduire les consommations énergétiques de l'éclairage intérieur dans les parties communes	Dispositifs de contrôle retenu (détecteur de présence/luminosité, temporisation), ampoules retenues (basse consommation)...	Descriptif technique/Plan	✓		ENVI	
	Qualité des systèmes de chauffage et de ventilation	101				Qualité du système de ventilation artificielle	Indicateur qualitatif (efficacité énergétique, performance acoustique et sanitaire, etc.)	Descriptif technique du dispositif retenu	✓		ENVI	
		102				Qualité du système d'émission de chaleur	Indicateur qualitatif (efficacité énergétique, inertie, sensibilité du robinet thermostatique, vitesse d'air des soufflants, etc)	Descriptif technique du dispositif retenu	✓		ENVI	
103				Installation d'un émetteur de chaleur performant : plancher chauffant, plafond rayonnant	Indicateur qualitatif	Descriptif technique			ENVI			
104				Installation d'une solution domotique (programmation)	Indicateur qualitatif	Descriptif technique			ENVI			
Approvisionnement En énergie	Production d'énergie	105				Étude de faisabilité sur les approvisionnements en énergie	Indicateur qualitatif	Rendu de l'étude	✓		ENVI	
		106				Raccordement au réseau de chaleur urbain	Indicateur qualitatif	Descriptif technique	✓		ENVI	
		107				Système de valorisation énergétique innovant (ex : eaux usées)	Indicateur qualitatif	Descriptif du système retenu			ENVI	
		108				Créer les conditions d'installation ultérieure de panneaux photovoltaïques en toiture haute	Impact des ombrages sur les panneaux (édicule, bâti alentour) < à 2h cumulées par jour	Simulation ombres portées	✓		ENVI	
		109					Indicateur qualitatif (prise en compte des surcharges, gaines techniques, équipements ...)	Descriptif technique	✓		ENVI	
	Performance approvisionnement Chauffage	110				Performance du calorifuge	Classe 4	Descriptif technique	✓		ENVI	
	Performance approvisionnement ECS	111				Performance du calorifuge	Classe 4	Descriptif technique	✓		ENVI	
112					Longueur de tirage	Limitée à 10 mètres (sauf exceptions)	Descriptif technique	✓		ENVI		
2.4 Gestion des déchets												
Logements	Tri	113				Prévoir un espace suffisamment important pour réaliser le tri des déchets dans le logement	Indicateur qualitatif	Descriptif technique	✓		ENVI	
Locaux de stockage	Intégration	114				Intégration architecturale du local de stockage au bâtiment	Indicateur qualitatif	Documents graphiques	✓		TRANSV	
	Qualité	115				Local ventilé et équipé d'un point d'eau	Indicateur qualitatif	Documents graphiques + descriptif technique	✓		ENVI	
	Dimensionnement	116				Dimensionnement optimal du local	Surface de locaux dédiés (minima en accord avec le référentiel Métro)	Documents graphiques	✓		TRANSV	
	Ouverture	117				Privilégier une ouverture du local au droit de l'espace public	Indicateur qualitatif	Documents graphiques	✓		TRANSV	
Compostage	Espace dédié	118				Prévoir un espace de compostage collectif de qualité	Indicateur qualitatif (localisation, reversibilité, etc)	Documents graphiques + descriptif technique			ENVI	
		119				Installer un système de compostage collectif	Indicateur qualitatif	Documents graphiques + descriptif technique			ENVI	
2.5 Gestion de l'eau												
Eaux pluviales	Débit de fuite	120				Limitation du débit de fuite	0l/sec	Données chiffrées	✓		ENVI	
		121				Favoriser la rétention en toiture	Volume de rétention en m3	Données chiffrées	✓		ENVI	
		122					Indicateur qualitatif	Descriptif technique	✓		ENVI	
	Réutilisation	123				Favoriser la rétention en cœur d'îlot	Indicateur qualitatif (déclivité)	Descriptif technique	✓		ENVI	
		124				Créer les conditions de récupération et de réutilisation de l'eau de pluie pour le nettoyage des parties communes	Indicateur qualitatif	Descriptif technique			ENVI	
		125				Créer les conditions de récupération et de réutilisation de l'eau de pluie pour l'arrosage	Indicateur qualitatif	Descriptif technique			ENVI	
Intégration	126				Veiller à l'intégration architecturale des dispositifs de rétention et de récupération	Indicateur qualitatif	Documents graphiques + descriptif technique	✓		ENVI		
Eau potable	Comptage	127				Installer un compteur individuel pour l'eau froide pour chaque logement.	Indicateur qualitatif	Descriptif technique	✓		ENVI	
	Dispositifs d'économie d'eau	128				Mettre en œuvre des dispositifs d'économie d'eau	Indicateur qualitatif (chasse d'eau double commande 3/6L, robinetteries hydroéconome, limitation de la pression d'alimentation...)	Descriptif technique	✓		ENVI	
2.6 Qualité de l'environnement sonore												
Environnement extérieur	Isolation	129				Qualité de l'isolation acoustique du bâtiment	Indice d'affaiblissement acoustique (en référence à l'arrêté du 30 Mai 1996)	Descriptif technique	✓		ENVI	
Environnement intérieur	Mitoyenneté	130				Limitation de la mitoyenneté (horizontale et verticale) entre chambres et salons de logements différents	Indicateur qualitatif	Documents graphiques	✓		ENVI	
	Isolation	131				Qualité de l'isolation acoustique des ouvrages séparatifs horizontaux (planchers-plafonds)	Valeur réglementaire pour les bruits de choc *	Descriptif technique	✓		ENVI	
2.7 Qualité environnementale des matériaux												
Émissivité	COV et formaldéhyde	132				Limiter les composés organiques volatiles et le formaldéhyde	Classe A ou A+ et ecolabels	Descriptif technique	✓		ENVI	
Contenu	Bois	133				Favoriser l'utilisation de bois	45 dm3/m2SHON minimum*	Note de calcul			ENVI	
		134					Indicateur qualitatif (provenance)				ENVI	
	PVC	135				Proscrire l'utilisation de PVC pour les menuiseries extérieures et revêtements de sol.	Indicateur qualitatif	Descriptif technique			ENVI	
Provenance	Filière	136				Privilégier les filières courtes	Clause locale et labels locaux	Descriptif technique			ENVI	
Durabilité	Matériaux	137				Privilégier des matériaux durables dans le temps	Indicateur qualitatif	Descriptif technique	✓		ENVI	
Énergie grise	Production	138				Limiter la quantité d'énergie grise produite lors de la conception et de l'acheminement des matériaux	Inférieur à 1400 KwhEP/m2/SHAB*	Données chiffrées / Logiciel utilisé			ENVI	
2.8 Sensibilisation												
Livrets	Usagers	139				Participer à la construction d'un livret usagers en lien avec la Ville et ses prestataires	Indicateur qualitatif	Descriptif	✓		ENVI	
	Gestion	140				Participer à la construction d'un livret à fournir aux futurs gestionnaires en lien avec la Ville et ses prestataires	Indicateur qualitatif	Descriptif	✓		ENVI	
2.9 Gestion du chantier												
Chantier propre	Charte	141				Mettre en œuvre une procédure "chantier propre" *	Indicateur qualitatif	Charte retenue	✓		ENVI	