

Projet : STAUBLI FAVERGES

Nom du document : Profil BREEAM Fully fitted

Versions :

[illegible]

Légende :

Validé	Prerequis
Atteint	Atteint sans modification de projet
En cours	A prévoir ou attente résultats études
À étudier	A étudier ou effort supplémentaires
En suspend	
Non visé	
Inatteignable	

PROFIL BREEAM

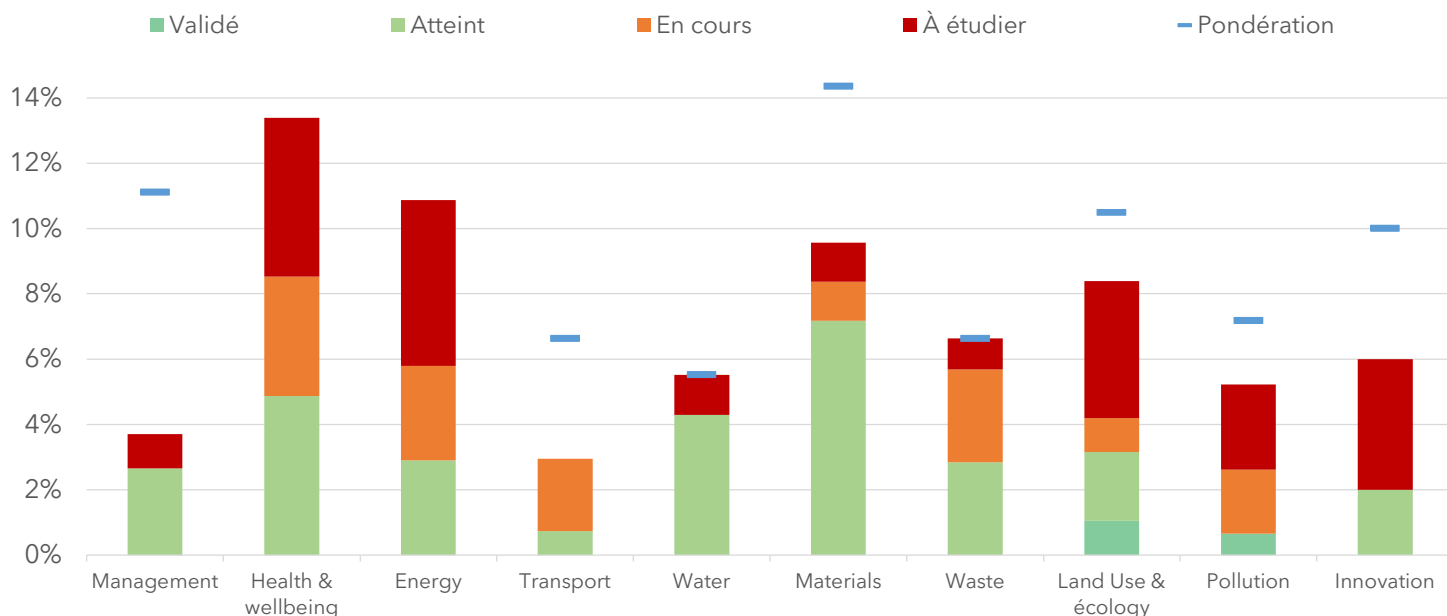


Management
Health & wellbeing
Energy
Transport
Water
Materials
Waste
Land Use & ecology
Pollution
Innovation
TOTAL

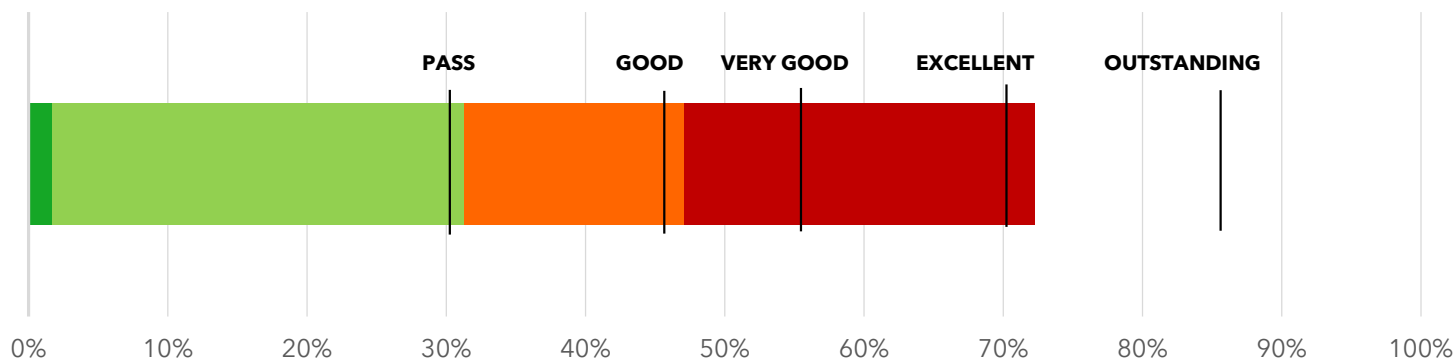
Total Crédits	Visés	Pondération	Score
21	7	11,11%	3,70%
17	11	20,70%	13,39%
24	15	17,39%	10,87%
9	4	6,63%	2,95%
9	9	5,52%	5,52%
12	8	14,35%	9,57%
7	7	6,63%	6,63%
10	8	10,49%	8,39%
11	8	7,18%	5,22%
10	6	10,00%	6,00%
130	83	110,0%	72,24%

Validé	Atteint	En cours	À étudier
0,00%	2,65%	0,00%	1,06%
0,00%	4,87%	3,65%	4,87%
0,00%	2,90%	2,90%	5,07%
0,00%	0,74%	2,21%	0,00%
0,00%	4,29%	0,00%	1,23%
0,00%	7,18%	1,20%	1,20%
0,00%	2,84%	2,84%	0,95%
1,05%	2,10%	1,05%	4,20%
0,65%	0,00%	1,96%	2,61%
0,00%	2,00%	0,00%	4,00%
1,70%	29,56%	15,81%	25,18%
	31,26%	47,07%	72,24%

Profil BREEAM



Avancement général de la certification



Rubrique	Critères	Exigences	Points	%	Avancement	Niveau BREEAM visé	Remarques / Observations	Échéance	Impact projet/études	Responsabilité	Livrables Conception	Livrables Livraison	Description des exigences
Man 01 Résumé et conception du projet	1-4	Consultation des parties prenantes (projet)	1	0,53%	Atteint	PASS	Intégration et évaluation du projet par les parties prenantes	Conception	Documents rédigés par enOrka à partir de CR de réunion ou COPIL transmis par MOA et Contractant	enOrka MOA	Rapport : Consultation des parties prenantes CR de réunions confirmant l'évolution du projet grâce à la prise en compte des commentaires des parties prenantes	Rapport : Consultation des parties prenantes complétée avec évolution en EXE CR de réunions confirmant l'évolution du projet grâce à la prise en compte des commentaires des entreprises, bureau de contrôle, ...	1) Approche environnementale claire développée avant la fin de la définition du projet : - Attentes de l'utilisateur - Objectifs environnementaux (Niveau BREEAM) - Budget et planning de l'opération - Liste des prestataires nécessaires (BET, acousticiens...) - Contraintes à prendre en compte (site, rivières, riques, réglementation, existant) 2) Avant la fin de la conception, identification des parties prenantes, rôles et interventions définis 3) Aspects à prendre en compte dans l'élaboration des missions et responsabilités des intervenants - Exigences des utilisateurs 5) Avant la fin de la phase APD, consultation de toutes les parties prenantes "tiers extérieur" : utilisateur actuel ou potentiel, aménageur, associations, exploitant, municipalité, ABF, pompiers, riverains, etc... et communication sur l'avancement du projet. Consultation sur les sujets : - Fonctionnalité, qualité et impact de la construction (dont esthétique) - Services internes / externes pour les occupants et visiteurs - Contraintes de maintenance et exploitation - Ressources de maintenance - Impact local sur les transports et trafic local - Possibilité de partage (auto-partage et autres commodités) - Conformité aux contraintes légales - Conception holistique et accessibilité 6) Démonstration de la prise en compte des contributions des parties tierces dans l'élaboration du projet 7) Retour fait aux parties prenantes quant à leurs observations avant la fin de la conception v) intégrer à l'équipe un "champion du développement durable" (BREEAM AP) pour définir les exigences BREEAM de la phase conception 10) Les cibles de performance BREEAM ont fait l'objet d'une mise en accord entre le client et l'équipe projet en début de phase de conception
	5-8	Consultation des parties prenantes (tiers parties)	1	0,53%	Non visé								12) Les critères 9 à 11 ont été obtenus 13) Le "champion du développement durable" assure le bonne intégration des exigences BREEAM, avec production de notes / évaluations intermédiaires, par rapport aux objectifs du MO, au moins à chaque étape clé de la conception 14) Le "champion du développement durable" doit participer aux réunions "clés" des équipes projet et conception pendant la phase de conception (EQ,APS, APD) et de projet technique (PRO)
	9-11	Sustainability Champion (design)	1	0,53%	Atteint	PASS	Un BREEAM AP est missionné pour établir les objectifs BREEAM du projet	Conception	Rédaction du programme environnemental par enOrka	enOrka MOA	Rapport : Programme environnemental Certificat AP Signature du programme environnemental		1) Réalisation d'une analyse en coût global sur un cycle de vie, à l'échelle de l'ouvrage, selon la norme ISO 15 686-5:2008 en début de conception (APS / APD) 2) L'analyse du cycle de vie : - Permet d'identifier les coûts de remplacement, sur une durée de vie indiquée par le maître d'ouvrage (20, 30, 50, ou 60 ans par ex.) - Inclut les estimations des coûts d'entretien / maintenance et de fonctionnement 3) L'équipe projet devra démontrer dans quelle mesure l'analyse du cycle de vie a influencé la conception du bâtiment afin de minimiser le coût global et de maximiser la valeur critique 4) Réalisation d'une analyse en coût global sur un cycle de vie, à l'échelle de l'ouvrage, selon la norme ISO 15 686-5:2008 en fin de conception (PRO) avec options / optimisations dans les 4 familles distinctes suivantes : - Enveloppe (façade & toiture) - Équipements techniques (production, distribution, diffusion) - Finitions intérieures - Espaces extérieurs (VRD, paysage, si présents) 5) L'équipe projet devra démontrer dans quelle mesure l'analyse du coût sur le cycle de vie a influencé la conception du bâtiment afin de minimiser le coût global et de maximiser la valeur critique
	12-14	Sustainability Champion (monitoring progress)	1	0,53%	Non visé		Faire suivre le projet en phase conception par un BREEAM AP						6) Les coûts d'investissement des travaux seront reportés dans l'outil BREEAM
	1-3	Analyse du cycle de vie élémentaire (LCC : Life cycle cost)	2	1,06%	Non visé		Réaliser une étude en coût global du projet	Conception	enOrka réalise l'étude à partir des coûts transmis par la MOA	MOA	Excel : transmission des données pour réaliser l'étude en coût global (budget travaux, études, foncier, assurances, coût d'exploitation, maintenance, nettoyage, gestion, ...) + 4 options à chiffrer		1) Tous les bois et produits à base de bois utilisés pendant la construction sont légalement récoltés et échangés
Man 02 Analyse en coût global sur un cycle de vie	4-5	Analyse du cycle de vie des composants	1	0,53%	Non visé		Etude de variantes/options en coût global	Conception		enOrka	Rapport : étude en coût global		2) Toutes les législations relatives à la santé et à la sécurité sont prises en compte et respectées : - Lors de la conception : limitation des risques - Lors de la préparation du chantier : afin de collecter toutes les informations et demandes des parties prenantes - Lors de la préparation du site : mise en oeuvre des solutions pour la sécurité & la santé - Lors des travaux : management, suivi et contrôle des conditions de santé et de sécurité des employeurs 3) L'entreprise Gros Oeuvre ou générale est certifiée ISO 14001 ou EMAS 4) Mise en oeuvre par l'entreprise de pratiques et procédures de limitation des nuisances et pollutions indiquées dans la Table 9 p49 BREEAM (intention de chaque section respectée) (nuisance acoustique, qualité de l'air, ruissellement, produits dangereux) (Document « lettre d'engagement ») 5) Intégrer à l'équipe un "champion du développement durable" (BREEAM AP) pour surveiller et suivre régulièrement la bonne intégration des exigences BREEAM pendant la construction (visites de site, réunions, CR) Les visites réalisées avant certaines étapes clés du chantier (collecter les preuves qui figureront dans le dossier Post Construction Stage) En cas de risque de non-conformité, il alerte les autres intervenants de l'opération 6) Les cibles BREEAM définies en Man 01 sont inclus au Marché de travaux 7) Les objectifs BREEAM doivent être atteints en fin de construction avec preuves Installation d'une démarche chantier faibles nuisances 1 crédit : 6 items de chacune des 4 sections de la Check-list A1 p408 BREEAM sont mis en oeuvre 2 crédits : tous les items + confirmé par vérification indépendante
	6	Reporting du coût des travaux	1	0,53%	Atteint	PASS	Reporter le coût global des travaux	Livraison	Saisie des coûts sur la plateforme BRE	MOA Contractant enOrka		Coût global des travaux à transmettre Surfaces calculées par un géomètre Saisie sur plateforme BRE	1) L'entreprise Gros Oeuvre ou générale est certifiée ISO 14001 ou EMAS 2) Toutes les législations relatives à la santé et à la sécurité sont prises en compte et respectées : - Lors de la conception : limitation des risques - Lors de la préparation du chantier : afin de collecter toutes les informations et demandes des parties prenantes - Lors de la préparation du site : mise en oeuvre des solutions pour la sécurité & la santé - Lors des travaux : management, suivi et contrôle des conditions de santé et de sécurité des employeurs 3) L'entreprise Gros Oeuvre ou générale est certifiée ISO 14001 ou EMAS 4) Mise en oeuvre par l'entreprise de pratiques et procédures de limitation des nuisances et pollutions indiquées dans la Table 9 p49 BREEAM (intention de chaque section respectée) (nuisance acoustique, qualité de l'air, ruissellement, produits dangereux) (Document « lettre d'engagement ») 5) Intégrer à l'équipe un "champion du développement durable" (BREEAM AP) pour surveiller et suivre régulièrement la bonne intégration des exigences BREEAM pendant la construction (visites de site, réunions, CR) Les visites réalisées avant certaines étapes clés du chantier (collecter les preuves qui figureront dans le dossier Post Construction Stage) En cas de risque de non-conformité, il alerte les autres intervenants de l'opération 6) Les cibles BREEAM définies en Man 01 sont inclus au Marché de travaux 7) Les objectifs BREEAM doivent être atteints en fin de construction avec preuves Installation d'une démarche chantier faibles nuisances 1 crédit : 6 items de chacune des 4 sections de la Check-list A1 p408 BREEAM sont mis en oeuvre 2 crédits : tous les items + confirmé par vérification indépendante
	1	Bois labellisé Prérequis PASS	0	0,00%	À étudier	EXCELLENT	Le bois d'œuvre utilisé durant le chantier devra provenir de sources légales et gérées durablement	Chantier	Clauses spécifiques à intégrer dans les CCTP et justificatifs à récupérer	Contractant	CCTP	Certificats PEFC ou FSC	1) L'entreprise Gros Oeuvre ou générale est certifiée ISO 14001 ou EMAS 2) Toutes les législations relatives à la santé et à la sécurité sont prises en compte et respectées : - Lors de la conception : limitation des risques - Lors de la préparation du chantier : afin de collecter toutes les informations et demandes des parties prenantes - Lors de la préparation du site : mise en oeuvre des solutions pour la sécurité & la santé - Lors des travaux : management, suivi et contrôle des conditions de santé et de sécurité des employeurs 3) L'entreprise Gros Oeuvre ou générale est certifiée ISO 14001 ou EMAS 4) Mise en oeuvre par l'entreprise de pratiques et procédures de limitation des nuisances et pollutions indiquées dans la Table 9 p49 BREEAM (intention de chaque section respectée) (nuisance acoustique, qualité de l'air, ruissellement, produits dangereux) (Document « lettre d'engagement ») 5) Intégrer à l'équipe un "champion du développement durable" (BREEAM AP) pour surveiller et suivre régulièrement la bonne intégration des exigences BREEAM pendant la construction (visites de site, réunions, CR) Les visites réalisées avant certaines étapes clés du chantier (collecter les preuves qui figureront dans le dossier Post Construction Stage) En cas de risque de non-conformité, il alerte les autres intervenants de l'opération 6) Les cibles BREEAM définies en Man 01 sont inclus au Marché de travaux 7) Les objectifs BREEAM doivent être atteints en fin de construction avec preuves Installation d'une démarche chantier faibles nuisances 1 crédit : 6 items de chacune des 4 sections de la Check-list A1 p408 BREEAM sont mis en oeuvre 2 crédits : tous les items + confirmé par vérification indépendante
	2	Législation nationale santé et sécurité Prérequis PASS	0	0,00%	Valide	PASS	Etre en conformité avec la législation	Chantier	Mission coordinateur SPS	Contractant	CCTG Plan général de coordination Livret d'accueil chantier	CR visites SPS	1) L'entreprise Gros Oeuvre ou générale est certifiée ISO 14001 ou EMAS 2) Toutes les législations relatives à la santé et à la sécurité sont prises en compte et respectées : - Lors de la conception : limitation des risques - Lors de la préparation du chantier : afin de collecter toutes les informations et demandes des parties prenantes - Lors de la préparation du site : mise en oeuvre des solutions pour la sécurité & la santé - Lors des travaux : management, suivi et contrôle des conditions de santé et de sécurité des employeurs 3) L'entreprise Gros Oeuvre ou générale est certifiée ISO 14001 ou EMAS 4) Mise en oeuvre par l'entreprise de pratiques et procédures de limitation des nuisances et pollutions indiquées dans la Table 9 p49 BREEAM (intention de chaque section respectée) (nuisance acoustique, qualité de l'air, ruissellement, produits dangereux) (Document « lettre d'engagement ») 5) Intégrer à l'équipe un "champion du développement durable" (BREEAM AP) pour surveiller et suivre régulièrement la bonne intégration des exigences BREEAM pendant la construction (visites de site, réunions, CR) Les visites réalisées avant certaines étapes clés du chantier (collecter les preuves qui figureront dans le dossier Post Construction Stage) En cas de risque de non-conformité, il alerte les autres intervenants de l'opération 6) Les cibles BREEAM définies en Man 01 sont inclus au Marché de travaux 7) Les objectifs BREEAM doivent être atteints en fin de construction avec preuves Installation d'une démarche chantier faibles nuisances 1 crédit : 6 items de chacune des 4 sections de la Check-list A1 p408 BREEAM sont mis en oeuvre 2 crédits : tous les items + confirmé par vérification indépendante
Man 03 Construction responsable	3-4	Management environnemental ISO 14001/EMAS	1	0,53%	Non visé		Le contractant doit être ISO 14001	Chantier		Contractant			1) L'entreprise Gros Oeuvre ou générale est certifiée ISO 14001 ou EMAS 2) Toutes les législations relatives à la santé et à la sécurité sont prises en compte et respectées : - Lors de la conception : limitation des risques - Lors de la préparation du chantier : afin de collecter toutes les informations et demandes des parties prenantes - Lors de la préparation du site : mise en oeuvre des solutions pour la sécurité & la santé - Lors des travaux : management, suivi et contrôle des conditions de santé et de sécurité des employeurs 3) L'entreprise Gros Oeuvre ou générale est certifiée ISO 14001 ou EMAS 4) Mise en oeuvre par l'entreprise de pratiques et procédures de limitation des nuisances et pollutions indiquées dans la Table 9 p49 BREEAM (intention de chaque section respectée) (nuisance acoustique, qualité de l'air, ruissellement, produits dangereux) (Document « lettre d'engagement ») 5) Intégrer à l'équipe un "champion du développement durable" (BREEAM AP) pour surveiller et suivre régulièrement la bonne intégration des exigences BREEAM pendant la construction (visites de site, réunions, CR) Les visites réalisées avant certaines étapes clés du chantier (collecter les preuves qui figureront dans le dossier Post Construction Stage) En cas de risque de non-conformité, il alerte les autres intervenants de l'opération 6) Les cibles BREEAM définies en Man 01 sont inclus au Marché de travaux 7) Les objectifs BREEAM doivent être atteints en fin de construction avec preuves Installation d'une démarche chantier faibles nuisances 1 crédit : 6 items de chacune des 4 sections de la Check-list A1 p408 BREEAM sont mis en oeuvre 2 crédits : tous les items + confirmé par vérification indépendante
	5-7	Sustainability champion (construction)	1	0,53%	Atteint	PASS	Le chantier sera suivi par un BREEAM AP	Chantier	enOrka suit le rapport intégrant des revues par le AP	enOrka	Contrat enOrka	Rapports de revue AP	1) L'entreprise Gros Oeuvre ou générale est certifiée ISO 14001 ou EMAS 2) Toutes les législations relatives à la santé et à la sécurité sont prises en compte et respectées : - Lors de la conception : limitation des risques - Lors de la préparation du chantier : afin de collecter toutes les informations et demandes des parties prenantes - Lors de la préparation du site : mise en oeuvre des solutions pour la sécurité & la santé - Lors des travaux : management, suivi et contrôle des conditions de santé et de sécurité des employeurs 3) L'entreprise Gros Oeuvre ou générale est certifiée ISO 14001 ou EMAS 4) Mise en oeuvre par l'entreprise de pratiques et procédures de limitation des nuisances et pollutions indiquées dans la Table 9 p49 BREEAM (intention de chaque section respectée) (nuisance acoustique, qualité de l'air, ruissellement, produits dangereux) (Document « lettre d'engagement ») 5) Intégrer à l'équipe un "champion du développement durable" (BREEAM AP) pour surveiller et suivre régulièrement la bonne intégration des exigences BREEAM pendant la construction (visites de site, réunions, CR) Les visites réalisées avant certaines étapes clés du chantier (collecter les preuves qui figureront dans le dossier Post Construction Stage) En cas de risque de non-conformité, il alerte les autres intervenants de l'opération 6) Les cibles BREEAM définies en Man 01 sont inclus au Marché de travaux 7) Les objectifs BREEAM doivent être atteints en fin de construction avec preuves Installation d'une démarche chantier faibles nuisances 1 crédit : 6 items de chacune des 4 sections de la Check-list A1 p408 BREEAM sont mis en oeuvre 2 crédits : tous les items + confirmé par vérification indépendante
	8-9	Construction attentive - Checklist A1 Prérequis EXCELLENT	1	0,53%	Non visé		Mise en place d'un chantier à faible impact environnemental	Chantier	Sur chantier mettre en place : - boîte aux lettres à l'entrée - essai d'évacuation incendie	Contractant enOrka	Plan d'installation de chantier Aide à la rédaction des lettres et affichages	Checklist A1 complétée	1) L'entreprise Gros Oeuvre ou générale est certifiée ISO 14001 ou EMAS 2) Toutes les législations relatives à la santé et à la sécurité sont prises en compte et respectées : - Lors de la conception : limitation des risques - Lors de la préparation du chantier : afin de collecter toutes les informations et demandes des parties prenantes - Lors de la préparation du site : mise en oeuvre des solutions pour la sécurité & la santé - Lors des travaux : management, suivi et contrôle des conditions de santé et de sécurité des employeurs 3) L'entreprise Gros Oeuvre ou générale est certifiée ISO 14001 ou EMAS 4) Mise en oeuvre par l'entreprise de pratiques et procédures de limitation des nuisances et pollutions indiquées dans la Table 9 p49 BREEAM (intention de chaque section respectée) (nuisance acoustique, qualité de l'air, ruissellement, produits dangereux) (Document « lettre d'engagement ») 5) Intégrer à l'équipe un "champion du développement durable" (BREEAM AP) pour surveiller et suivre régulièrement la bonne intégration des exigences BREEAM pendant la construction (visites de site, réunions, CR) Les visites réalisées avant certaines étapes clés du chantier (collecter les preuves qui figureront dans le dossier Post Construction Stage) En cas de risque de non-conformité, il alerte les autres intervenants de l'opération 6) Les cibles BREEAM définies en Man 01 sont inclus au Marché de travaux 7) Les objectifs BREEAM doivent être atteints en fin de construction avec preuves Installation d'une démarche chantier faibles nuisances 1 crédit : 6 items de chacune des 4 sections de la Check-list A1 p408 BREEAM sont mis en oeuvre 2 crédits : tous les items + confirmé par vérification indépendante
	8-9	Construction attentive - Checklist A1 Prérequis OUTSTANDING	1	0,53%	Non visé		Base-vie accessible PMR	Chantier		Contractant	Cheminement et base-vie accessible PMR (y compris sanitaires adaptés)		1) L'entreprise Gros Oeuvre ou générale est certifiée ISO 14001 ou EMAS 2) Toutes les législations relatives à la santé et à la sécurité sont prises en compte et respectées : - Lors de la conception : limitation des risques - Lors de la préparation du chantier : afin de collecter toutes les informations et demandes des parties prenantes - Lors de la préparation du site : mise en oeuvre des solutions pour la sécurité & la santé - Lors des travaux : management, suivi et contrôle des conditions de santé et de sécurité des employeurs 3) L'entreprise Gros Oeuvre ou générale est certifiée ISO 14001 ou EMAS 4) Mise en oeuvre par l'entreprise de pratiques et procédures de limitation des nuisances et pollutions indiquées dans la Table 9 p49 BREEAM (intention de chaque section respectée) (nuisance acoustique, qualité de l'air, ruissellement, produits dangereux) (Document « lettre d'engagement ») 5) Intégrer à l'équipe un "champion du développement durable" (BREEAM AP) pour surveiller et suivre régulièrement la bonne intégration des exigences BREEAM pendant la construction (visites de site, réunions, CR) Les visites réalisées avant certaines étapes clés du chantier (collecter les preuves qui figureront dans le dossier Post Construction Stage) En cas de risque de non-conformité, il alerte les autres intervenants de l'opération 6) Les cibles BREEAM définies en Man 01 sont inclus au Marché de travaux 7) Les objectifs BREEAM doivent être atteints en fin de construction avec preuves Installation d'une démarche chantier faibles nuisances 1 crédit : 6 items de chacune des 4 sections de la Check-list A1 p408 BREEAM sont mis en oeuvre 2 crédits : tous les items + confirmé par vérification indépendante
	10-16	Monitoring des impacts du site : énergie & eau	1	0,53%	À étudier	EXCELLENT	Suivi des consommations de chantier eau + énergie	Chantier	Mise en place de compteur eau et énergie sur le chantier et la base vie et suivi quotidien des consommations	Contractant enOrka	Excel : Suivi hebdomadaire des consommations d'eau et d'électricité	Bilan de chantier	1) L'entreprise Gros Oeuvre ou générale est certifiée ISO 14001 ou EMAS 2) Toutes les législations relatives à la santé et à la sécurité sont prises en compte et respectées : - Lors de la conception : limitation des risques - Lors de la préparation du chantier : afin de collecter toutes les informations et demandes des parties prenantes - Lors de la préparation du site : mise en oeuvre des solutions pour la sécurité & la santé - Lors des travaux : management, suivi et contrôle des conditions de santé et de sécurité des employeurs 3) L'entreprise Gros Oeuvre ou générale est certifiée ISO 14001 ou EMAS 4) Mise en oeuvre par l'entreprise de pratiques et procédures de limitation des nuisances et pollutions indiquées dans la Table 9 p49 BREEAM (intention de chaque section respectée) (nuisance acoustique, qualité de l'air, ruissellement, produits dangereux) (Document « lettre d'engagement ») 5) Intégrer à l'équipe un "champion du développement durable" (BREEAM AP) pour surveiller et suivre régulièrement la bonne intégration des exigences BREEAM pendant la construction (visites de site, réunions, CR) Les visites réalisées avant certaines étapes clés du chantier (collecter les preuves qui figureront dans le dossier Post Construction Stage) En cas de risque de non-conformité, il alerte les autres intervenants de l'opération 6) Les cibles BREEAM définies en Man 01 sont inclus au Marché de travaux 7) Les objectifs BREEAM doivent être atteints en fin de construction avec preuves Installation d'une démarche chantier faibles nuisances 1 crédit : 6 items de chacune des 4 sections de la Check-list A1 p408 BREEAM sont mis en oeuvre 2 crédits : tous les items + confirmé par vérification indépendante
	17-19	Monitoring des impacts du site : transport	1	0,53%	Non visé		Suivi des consommations de transport livraisons + déchets sur chantier	Chantier		Contractant	Suivi manuel des transports des entreprises (livraison + déchets)		1) L'entreprise Gros Oeuvre ou générale est certifiée ISO 14001 ou EMAS 2) Toutes les législations relatives à la santé et à la sécurité sont prises en compte et respectées : - Lors de la conception : limitation des risques - Lors de la préparation du chantier : afin de collecter toutes les informations et demandes des parties prenantes - Lors de la préparation du site : mise en oeuvre des solutions pour la sécurité & la santé - Lors des travaux : management, suivi et contrôle des conditions de santé et de sécurité des employeurs 3) L'entreprise Gros Oeuvre ou générale est certifiée ISO 14001 ou EMAS 4) Mise en oeuvre par l'entreprise de pratiques et procédures de limitation des nuisances et pollutions indiquées dans la Table 9 p49 BREEAM (intention de chaque section respectée) (nuisance acoustique, qualité de l'air, ruissellement, produits dangereux) (Document « lettre d'engagement ») 5) Intégrer à l'équipe un "champion du développement durable" (BREEAM AP) pour surveiller et suivre régulièrement la bonne intégration des exigences BREEAM pendant la construction (visites de site, réunions, CR) Les visites réalisées avant certaines étapes clés du chantier (collecter les preuves qui figureront dans le dossier Post Construction Stage) En cas de risque de non-conformité, il alerte les autres intervenants de l'opération 6) Les cibles BREEAM définies en Man 01 sont inclus au Marché de travaux 7) Les objectifs BREEAM doivent être atteints en fin de construction avec preuves Installation d'une démarche chantier faibles nuisances 1 crédit : 6 items de chacune des 4 sections de la Check-list A1 p408 BREEAM sont mis en oeuvre 2 crédits : tous les items + confirmé par vérification indépendante
	1-4	Commissioning, responsabilité et planning des vérifications	1	0,53%	Non visé		Plan de commissionnement encadrant les mises en services, essais, planification	Conception + Chantier		Contractant			1) L'entreprise Gros Oeuvre ou générale est certifiée ISO 14001 ou EMAS 2) Toutes les législations relatives à la santé et à la sécurité sont prises en compte et respectées : - Lors de la conception : limitation des risques - Lors de la préparation du chantier : afin de collecter toutes les informations et demandes des parties prenantes - Lors de la préparation du site : mise en oeuvre des solutions pour la sécurité & la santé - Lors des travaux : management, suivi et contrôle des conditions de santé et de sécurité des employeurs 3) L'entreprise Gros Oeuvre ou générale est certifiée ISO 14001 ou EMAS 4) Mise en oeuvre par l'entreprise de pratiques et procédures de limitation des nuisances et pollutions indiquées dans la Table 9 p49 BREEAM (intention de chaque section respectée) (nuisance acoustique, qualité de l'air, ruissellement, produits dangereux) (Document « lettre d'engagement ») 5) Intégrer à l'équipe un "champion du développement durable" (BREEAM AP) pour surveiller et suivre régulièrement la bonne intégration des exigences BREEAM pendant la construction (visites de site, réunions, CR) Les visites réalisées avant certaines étapes clés du chantier (collecter les preuves qui figureront dans le dossier Post Construction Stage) En cas de risque de non-conformité, il alerte les autres intervenants de l'opération 6) Les cibles BREEAM définies en Man 01 sont inclus au Marché de travaux 7) Les objectifs BREEAM doivent être atteints en fin de construction avec preuves Installation d'une démarche chantier faibles nuisances 1 crédit : 6 items de chacune des 4 sections de la Check-list A1 p408 BREEAM sont mis en oeuvre 2 crédits : tous les items + confirmé par vérification indépendante

Man 04 Commissioning et livraison	5-6	Commissioning des services du bâtiment	1	0,53%	Non visé		Plan de commissionnement encadrant les mises en services, essais, planification)	Conception + Chantier		Contractant			5) Critères 1 - 4 atteints 6) En phase conception, pour les bâtiments avec un système complexe, un spécialiste du commissioning : - Avis de conception sur l'aptitude à faciliter la mise en oeuvre - Analyse le dossier de conception et propose des amendements à intégrer pour faciliter le commissioning - Indique des méthodologies et procédures de commissioning dans les pièces marché et pendant la phase de préparation du chantier - Supervise les opérations de commissioning, formations et mise en service - Rédige le rapport de commissioning Les systèmes non complexes peuvent être suivis par le même spécialiste ou par un membre de la MOE
	7-9	Essais et inspection du bâti	1	0,53%	Non visé		Mesure de la perméabilité à l'air des zones RE2020 OU Thermographie conforme au référentiel BREEAM	Livraison		Contractant			7) Critères 1 - 4 atteints 8) La conformité de l'enveloppe est vérifiée pendant la construction et à l'achèvement des travaux (continuité de l'isolation, limitation des ponts thermiques et des fuites d'air) Conformité vérifiée par une inspection visuelle ET - Réalisation d'une thermographie sur 100% de la façade du bâtiment ainsi que tous les murs intérieurs entre locaux chauffés et non-chauffés par un : professionnel certifié niveau II selon l'ISO 18436-7:2014 ou ISO 6781-3:2015 (PAS DE PRESTATAIRE EN FRANCE) - OU réalisation d'un test de perméabilité à l'air par des professionnels qualifiés selon l'ISO 9972:2015 9) Les défauts identifiés sont rectifiés avant la réception des travaux afin d'atteindre les objectifs fixés dans le dossier de conception 10) réaction à un guide utilisateur pour les occupants et les gestionnaires des locaux (plusieurs versions en fonction de leurs retours)
	10-11	Livraison - Guide utilisateur - Formation Prérequis EXCELLENT	1	0,53%	À étudier	EXCELLENT	Rédaction d'un guide utilisateurs Formation des futurs exploitants	Livraison	enOrka rédige le guide utilisateurs en concertation avec la MOA. Le contractant organise la formation des exploitants (supports de formation et émargement)	enOrka MOA Contractant	Rapport : Guide utilisateurs Commentaires et informations utiles pour le guide utilisateurs	Rapport : Guide utilisateurs Participation aux formations Supports de formation Emargement signé des formations	11) Rédaction d'un programme de formation pour les utilisateurs contenant : - Objectifs de la conception du projet - Interlocuteurs référents pour l'exploitation et le commissionnement saisonnier en exploitation - Présentation et démonstration des équipements techniques, du fonctionnement de la GTB, de la régulation, des interfaces utilisateur / système - Présentation du Guide utilisateurs, du Guide d'entretien maintenance, des DOE, etc... Révisé en entretien maintenance et les contrats déjà en cours
Man 05 Suivi après livraison	1-2	Support	1	0,53%	Atteint	PASS	Support en place la première année d'exploitation (Garantie de Parfait Achèvement)	Livraison		Contractant MOA	Contrat : extrait mentionnant la GPA	Engagement collecte des données de consommations et analyse (si pas de mission enOrka)	1) Un contrat de mission est signé en cours de construction et les résultats sont remis à l'exploitant avant la mise en service 2) Une réunion de présentation du bâtiment et de son fonctionnement aux gestionnaires et aux occupants, avant occupation si possible (cible précédente) 3) Évaluation des gestionnaires d'exploitation du bâtiment suite au bâtiment (une présentation des données leurs utilisations)
	3	Commissioning saisonnier Prérequis EXCELLENT	1	0,53%	Non visé		Commissionnement tous les trimestres la 1ère année d'exploitation	Exploitation	Visite trimestrielle sur site d'enOrka pour REX Entretien avec les responsables de maintenance	enOrka	Contrat mission		3) Un commissioning saisonnier est effectué - Par un expert pour les systèmes complexes (tests en charge maximum, en occupation minimale et maximale, entretien avec les occupants, et recommissioning si nécessaire) - Par un consultant extérieur, l'équipe de suivi après livraison ou les gestionnaires des équipements pour les systèmes simples : ventilation naturelle (vérification trimestrielle du confort thermique, de la ventilation et de l'éclairage)
	4-5	Evaluation post-occupation POE (Post-occupancy evaluation)	1	0,53%	Non visé		Bilan à un an d'exploitation (consommations, confort, sondages des occupants...)	Exploitation	Entretien avec les responsables de maintenance + questionnaire aux occupants	enOrka	Contrat mission		4) Mise en place d'une évaluation des performances du bâtiment après la première année d'utilisation par un tiers indépendant de la conception (ni archi ni BE) Elle portera sur : - Une revue de la conception et de la construction (examen des processus de conception, de construction et de réception) - Les retours d'une majorité d'utilisateurs (pas seulement un échantillon) sur les paramètres suivants : -> Confort thermique, confort visuel, confort acoustique, qualité de l'air -> Exploitation et maintenance du bâtiment (satisfaction) -> Accès aux services du bâtiment ou à proximité du bâtiment ainsi que des aménagements -> Accès au bâtiment (transports, sécurité, fonctionnalité) -> Les performances de la durabilité environnementale de tout le bâtiment : consommations d'énergie et d'eau, matériaux, énergies renouvelables, économies d'eau, récupération des EP, etc... 5) Cette évaluation doit être accessible aux occupants

Thème Health and Wellbeing

Rubrique	Critères	Exigences	Points	%	Avancement	Niveau BREEAM visé	Remarques / Observations	Échéance	Impact projet/études	Responsabilité	Livrables Conception	Livrables Livraison	Description des exigences
Hea 01 Confort visuel	(Prérequis)	Ballasts haute fréquences pour lampes fluo Prérequis PASS	0	0,00%	Atteint	PASS	100% LED	DCE	Choix des luminaires	Contractant	CCTP Electricité	DOE Electricité (fiches techniques et plans)	Toutes les lampes fluorescentes et compactes sont équipées de ballasts électroniques
	2-3	Contrôle de l'éblouissement	1	1,22%	Atteint	PASS	Brises soleil, BSO ou stores intérieurs	Conception	Mise en place de stores ou brise-soleil sur les bureaux	Contractant	CCTP Menuiseries extérieures	DOE Menuiseries extérieures (fiche technique store-BSO)	2) Un contrôle de l'éblouissement est effectué grâce à la forme du bâtiment ou a des mesures de conception (teintage des vitres, pare-soleil...) 3) La stratégie de contrôle de l'éblouissement évite la consommation énergétique de l'éclairage en s'assurant que : a. le système de contrôle de l'éblouissement a été conçu de sorte que l'éclairage naturel est maximisé tout en évitant l'éblouissement. Le système ne doit pas empêcher la lumière naturelle de pénétrer par temps nuageux ou quand le soleil n'est pas sur la façade concernée b. l'utilisation ou l'emplacement des pare-soleil n'entre pas en conflit avec le fonctionnement des systèmes de contrôle de l'éclairage (capteurs...)
	4	Éclairage naturel - FLJ	1	1,22%	Inatteignable		Optimisation de l'apport de lumière extérieure dans les bureaux Réalisation d'un calcul FLJ L'aménagement intérieur à valider si modifications	Conception	/!\ Impact important si modification des plans d'aménagement	MOA (Utilisateur)			Option 1 FLJ : Application Table 10 & 11 p75-76 BREEAM Au moins 80% des locaux occupés (en surface) ont un FLJ moy : - Abium >= 2,8% - Tous locaux >= 1,8% ET une uniformité >= 0.3 ET un FLJ mini = 0,3*FLJ moy OU 80% des locaux ont une vue sur le ciel depuis poste de travail ET le critère de profondeur est respecté Option 2 Illuminance : Application Table 12 p76 BREEAM
	5-6	Vue sur l'extérieur	1	1,22%	Inatteignable		Vues sur l'extérieur depuis les postes de travail (pas de bureaux en second jour)	Conception		MOA (Utilisateur)			5) Taux de surface des fenêtres à respecter en fonction de la distance entre poste de travail et façade Un crédit atteint si 95% des surfaces respectent les exigences de la table 13 6) Non applicable (appliqué aux logements)
	7-13	Éclairage interne - éclairage externe - zoning et contrôle des occupants	1	1,22%	En cours	GOOD	Normes spécifiques à suivre pour les calculs d'éclairements intérieur et extérieur Zoning et contrôle de l'éclairage par les occupants	DCE EXE	Etudes d'éclairement intérieur et extérieur Zoning et contrôle de l'éclairage par les occupants	Contractant	CCTP Electricité Etude d'éclairement intérieur Etude d'éclairement extérieur	DOE Electricité (études d'éclairement à jour, fiches techniques, plans)	7) 8) (Non applicable en shell & core) Installations d'éclairage intérieur respectant les niveaux d'éclairement et l'uniformité indiqués dans la norme du pays en vigueur (NF EN 12464:2011) 9) (Non applicable en shell & core) Pour les zones avec travail sur écran informatique, choix de luminaires à faible luminance afin d'éviter les reflets (respect des UGR NF EN 12464)
	1	Pas d'amiante Prérequis PASS	0	0,00%	Validé	PASS	Matériaux contenant de l'amiante interdits	DCE		Contractant	CCTP	Attestation	1) Matériaux contenant de l'amiante interdits
Hea 02 Qualité de l'air intérieur	2	PQAI : Plan de qualité de l'air intérieur	1	1,22%	Atteint	PASS	Mise en place d'un PQAI	DCE	Protection pendant le chantier, choix des filtres CTA, ...	enOrka Contractant	Rapport : plan de qualité de l'air intérieur CCTP CVC CCTP 2nd œuvre	Rapport : Suivi du PQAI Attestation changement des filtres CTA DOE 2nd œuvre (fiches techniques) Photos du bouchonnage pendant chantier	2) Rédiger un PQAI : - Traitement des sources de polluant - Contrôle des sources de polluant - Procédures d'aération avant occupation - Protection des systèmes et des riverains contre la poussière pendant les travaux - Mesures et tests par un tier indépendant - Procédures de maintenance et de nettoyage des systèmes
	3-8	Qualité de l'air intérieur	1	1,22%	Non visé		Sur-dimensionnement de la ventilation pour 36m3/h/pers (contre 25m3/h/pers dans le code du travail)	Conception		MOA			3) Critère 2 atteint 4) Débits d'air neuf conformes aux normes NF EN 13779 5) Positionnement des entrées d'air de manière à ce qu'elles soient à 10 m de toute extraction d'air et à 20 m de toute source de pollution extérieure (trafic routier) OU position des entrées et extractions conformes à l'annexe A2 de la EN 13779:2007 (traitement de l'air et qualité de l'air intérieur) En cas de ventilation naturelle les fenêtres ouvrables sont à 10 m de toute source de pollution extérieure minimum 6) (Non applicable en shell & core) Les systèmes CVC doivent être équipés de filtration selon l'annexe A3 de la EN 13779:2007 7) (Non applicable en shell & core) Capteurs de CO2 et de qualité de l'air dans les zones à occupation très variable avec lien vers la ventilation automatique ou alerte du gérant si niveau CO2 trop élevé 8) Pas le droit de fumer dans les lieux publics en France
	9-10	Matériaux à faible émissions de COV et formaldéhydes	1	1,22%	Atteint	PASS	Classe A+ COV et formaldéhydes pour les matériaux intérieurs / revêtements des bureaux Et sans agent cancérogène	DCE	A intégrer dans les CCTP Peut limiter les choix de produit	Contractant	CCTP 2nd œuvre	DOE 2nd œuvre (fiches techniques, FDS, autres)	9) Critère 2 atteint 10) Respect des valeurs visées pour 4 familles de produit sur 5 (table 17 p90 BREEAM Niveau max d'émission COV et formaldéhydes): - Peintures et vernis : classe A+ COVT, classe A formaldéhyde et cancérigènes < 1µg/m3 - Produits à base de bois : classe A+ COVT, classe A formaldéhyde pour les non MDF et cancérigènes < 1µg/m3 (MDF : dérogation à 80µg/m3 pour le formaldéhyde) - Sols (yc résines) : classe A+ COVT, classe A formaldéhyde - Plafonds, murs et isolants thermiques et acoustiques classe A+ COVT, classe A formaldéhyde - Colles et adhésifs (yc colles pour sols) : classe A+ COVT, classe A formaldéhyde Les peintures dans les pièces humides sont également résistantes aux algues et moisissures (déclarations fabricant tests EN 15457 et EN 15458
	11-17	Émissions de COV après construction (mesures + résultats)	1	1,22%	À étudier	EXCELLENT	Mesures de la qualité de l'air intérieur à la livraison confirmant les objectifs de limitation des polluants	Livraison	enOrka fait réaliser les mesures sur site à la livraison (sous-traitance) et les résultats respectent les seuils	enOrka	Contrat enOrka	Rapport : Mesures des COV et formaldéhydes	11) Critère 2 atteint 12) 13) 14) 15) Mesures après construction (et avant occupation) des niveaux de concentration : - En formaldéhyde (seuil moyen de 100µg/m3 après 30 min) selon ISO 16000-2 et ISO 16000-3 - En COV totaux (seuil moyen de 300µg/m3 après 8h) selon ISO 16000-5 + ISO 16000-6 OU ISO 16017-1 16) Si les seuils ne sont pas respectés, des actions sont prises conformément au plan de qualité de l'air pour réduire les niveaux et une seconde mesure est nécessaire 17) Les concentrations mesurées sont reportées dans l'outil d'assessment BREEAM (critères 12 à 15)
	18-19	Potentiel de ventilation naturelle	1	1,22%	Inatteignable		Assurer une ventilation naturelle répondant aux critères du BREEAM (pas de bureaux en second jour)	Conception	/!\ Impact important si modification des plans d'aménagement	MOA			18) Etude à réaliser sur le potentiel de ventilation naturelle : ouvrants doivent créer une surface d'échange d'au moins 5% de la surface des locaux, ils sont disposés en opposition et uniformément répartis pour promouvoir la ventilation croisée OU justification que la conception permet de respecter les débits d'air neuf en l'absence de ventilation mécanique, via les ouvrants 19) L'utilisateur doit pouvoir agir sur les apports d'air avec 2 niveaux de ventilation différents minimum
	1-2		0	0,00%	Non applicable								
Hea 03 Laboratoires	3-4		0	0,00%	Non applicable								
Hea 04 Confort thermique	1-4	Modélisation thermique (PPD PMV)	1	1,22%	En cours	GOOD	Réaliser une étude du confort thermique (PPD PMV)	Conception	enOrka réalise l'étude	Contractant	CCTP CVC (avec performance des équipements) CCTP bardage couverture (avec performance des isolants) DOE 2nd œuvre (fiches techniques isolants, plans) DOE dallage (fiches techniques isolants, plans) DOE dalleage (fiches techniques isolants, plans) Mesure de perméabilité des bureaux	DOE CVC (fiches techniques, plans) DOE Bardage Couverture (fiches techniques isolants, plans) DOE 2nd œuvre (fiches techniques isolants, plans) Mesure de perméabilité des bureaux	1) Modélisation du confort thermique des locaux suivant les indicateurs PMV et PPD en cohérence avec la norme ISO 7730:2005 prenant en compte les variations saisonnières 2) Les conditions de confort ont été identifiées pour l'hiver et pour l'été, pas de zones dans insatisfaction locale 3) Respect de la catégorie B du tableau A1 de l'annexe A de la norme 4) Pour les bâtiments climatisés, les valeurs de PPD PMV sont reportées dans l'outil de reporting
	5-8	Modélisation thermique (PPD PMV) 2040	1	1,22%	En cours	GOOD	Etude avec les fichiers météo 2040	Conception	enOrka réalise l'étude	enOrka	Rapport : Confort thermique	Rapport : Confort thermique DOE	5) Critères 1 - 4 respectés 6) Modélisation thermique (avec les conditions climatiques projetées p.106) montrant que le critère 3 est respecté 7) Si 6) pas atteint, montrer que le bâtiment a été adapté afin de pouvoir respecter ce critère 8) Pour les bâtiments climatisés, les valeurs de PPD PMV de la modélisation projetée sont reportées dans l'outil de reporting
	9-11	Zonage thermique et contrôles	1	1,22%	Non visé		Zoning avec thermostats dans les bureaux 1 thermostat par pièce et par zones < 40m²	Conception	Zoning avec thermostats dans les bureaux	Contractant	CCTP CVC	DOE CVC (fiches techniques, plans) Stratégie de contrôle et interaction entre systèmes	9) Critères 1 - 4 respectés 10) La modélisation thermique menée pour l'obtention du 1er crédit prend en compte la stratégie de contrôle de la température par des occupants 11) La stratégie de chauffage/climatisation prend en compte le zonage, le contrôle et les avis des utilisateurs (ou retour d'expérience), les interactions possibles entre différents systèmes le cas échéant, le besoin ou non de forcer les systèmes automatiques
	1	Prérequis	0	0,00%	À étudier	EXCELLENT	Réaliser une étude sur l'acoustique intérieure des bureaux	Conception	Réaliser une étude acoustique en phase conception	Acousticien	Rapport : Etude acoustique avec préconisations	Rapport : Mesures acoustiques (isolation phonique, bruit ambiant, temps de réverbération) - Sources externes de bruit - Dispositions à mettre en place pour une bonne acoustique - Dispositions pour les usagers avec des besoins particuliers en termes d'audition - Traitement des différentes zones & façades	

Hea 05 Performances acoustiques	2-5	Bruit ambiant intérieur et isolation phonique	1	1,22%	À étudier	EXCELLENT	Isolations acoustique dans les zones bureaux selon les recommandations de l'étude acoustique Mesures à la livraison	DCE	Mettre en place les recommandations de l'étude Mesures conformes aux seuils	Contractant	Intégration des préconisations aux CCTP	Rapport : Mesures acoustiques (isolation phonique, bruit ambiant, temps de réverbération)	2) Les niveaux de bruit ambiant sont conformes soit : - Aux niveaux demandés par les standards en vigueur en France -> Niveaux performant ou très performant de la NF 531-080 de 2006 - Aux niveaux indiqués dans le référentiel BREEAM (Table 20 p 115) 3) Des mesures de bruit ambiant sont réalisées par l'acousticien dans les espaces concernés. Si les valeurs obtenues sont non conformes, des modifications sont à entreprendre et à tracer, et les mesures doivent être à nouveau réalisées avant livraison 4) (Non applicable en shell & core) Les niveaux d'isolation entre locaux sensibles et les autres espaces occupés sont conformes soit : - Aux niveaux demandés par les standards en vigueur en France -> Niveaux performant ou très performant de la NF 531-080 de 2006 - Aux niveaux indiqués dans le référentiel BREEAM (p 110) 5) (Non applicable en shell & core) Des mesures à réception dans les locaux aménagés mais non meublés sont réalisées conformément à EN ISO 140-4:1998 et évaluées conformément à la EN ISO 717-1:1996
	7	Temps de réverbération	1	1,22%	À étudier	EXCELLENT	Mesures à la livraison	DCE	Mettre en place les recommandations de l'étude Mesures conformes aux seuils	Contractant	Intégration des préconisations aux CCTP	Rapport : Mesures acoustiques (isolation phonique, bruit ambiant, temps de réverbération)	7) Pour les espaces avec prise de parole (salle de conférence, salle polyvalente...), respect du temps de réverbération indiqué dans les Tableaux 20 (p112 BREEAM), 21 et 22 (quand applicables)
Hea 06 Accessibilité	1 - 11	Accès sécurisés	1	1,22%	Non visé		Trottoirs piétons 1,5m sécurisés depuis l'entrée (sans traverser les flux PL) Pistes cyclables 1,5m sécurisées depuis l'entrée jusqu'aux abris vélo(sans traverser les flux PL)	Conception		MOA			1) Les accès pour les cyclistes ont les dimensions adéquates et conduisent directement des voies publiques (voies cyclistes si applicable) vers le local à vélos : - + de 3 m de large si voie cycliste partagée avec les piétons - Si voies cyclistes et piétonnes séparées, + de 2 m de large cyclable et + de 1,5 m de large piétons - Si voie cycliste sur voie de circulation routières, + de 1,5 m de large 2) Les pistes cyclables permettent de relier les entrées du site aux garages à vélo sans avoir besoin d'être quittées 3) Les accès piétons sont directs jusqu'aux entrées et connectés aux voies piétonnes publiques et aux stations de transport 4) Quand applicable, les dépose-minutes sont conçus à proximité (ou sur) les routes d'accès et permettent d'accéder directement aux voies piétonnes 5) Des passages piétons sont présents aux croisements entre les voies piétonnes et routières et les mesures nécessaires permettant de ralentir le trafic en ces points ont été prises 6) Pour les projets accueillant un gros nombre de visiteurs, les voies piétonnes doivent présenter des indications sur la localité et les transports publics 7) L'éclairage des voies d'accès, des voies piétonnes et des pistes cyclables doit être conforme à la EN 13201 et EN 12464-2:2007 8) Les aires de livraison ne sont pas accessibles en traversant des parkings et ne coupent pas les voies piétons ou vélos 9) Les aires de livraison sont distinctes des aires de manœuvre et des parkings (si présents) 10) Les cheminements sont prévus pour limiter les manœuvres 11) Le cas échéant, un espace pour le stockage des palettes ou des produits en attente est aménagé en dehors des aires de manœuvre et des parkings
	12-14	Conception/accessibilité Prérequis OUTSTANDING en résidentiel	1	1,22%	À étudier	EXCELLENT	Stratégie d'accessibilité non discriminante (signalétique, PMR, mal- voyants)	DCE EXE	Mise en place de signalétique intérieure et extérieure (orientation sur site, pictogramme sur porte, ...)	Contractant enOrka	CCTP	Photos sur site Rapport : Notice d'accessibilité	12) Le bâtiment a été conçu pour être accessible à tous les usagers potentiels 13) La conception des accès et cheminements assure l'accès à tout type d'usagers (PMR, personnes âgées ou malades, poussette...) Une signalétique adaptée facilite le cheminement de ces usagers 14) (Non applicable en shell & core) Des installations partagées sont mises en place pour les futurs usagers (ex : toilettes, auditorium, salle de fitness...) et, si possible, le public?2
Hea 09 Qualité de l'eau	1-3	Systèmes de gestion de l'eau du bâtiment Prérequis PASS	1	1,22%	Atteint	PASS	1 fontaine à eau (ou robinet si cuisine/kitchenette) par niveau dans les bureaux	Conception	Prévoir des fontaines à eau	Contractant MOA	CCTP Plomberie	DOE plomberie Fontaines à eau ou éviers installés	1) Tous les systèmes de gestion de l'eau dans le bâtiment sont conçus en conformité avec la réglementation et les guides de bonnes pratiques afin de réduire les risques de contamination microbienne, notamment la légionelle 2) En cas de l'installation d'un système d'humidification, un système de sécurité est prévu afin d'éviter tout risque d'exposition pour les utilisateurs 3) Eau fraîche au point d'utilisation dans chaque kitchenette ou autre endroit approprié, à chaque étage

Thème Energy

Rubrique	Critères	Exigences	Points	%	Avancement	Niveau BREEAM visé	Remarques / Observations	Échéance	Impact projet/études	Responsabilité	Livrables conception	Livrables Livraison	Description des exigences
Ene 01 Réduction des consommations et des émissions	1-3	Calcul RE2020 - Points visés	2	1,45%	Atteint	PASS	En fonction des résultats du calcul RE2020	Conception	Obtenir un Cep,nr - 20% par rapport au Cep,nr max	BET	Etude environnementale avec notice d'hypothèse détaillée	Etude environnementale avec notice d'hypothèse détaillée version DOE	Crédits obtenus en fonction des résultats (tableau p148) - 4 crédits minimum requis pour le niveau Excellent - 6 crédits minimum requis pour le niveau Outstanding
		Calcul RE2020 - Points intermédiaires	2	1,45%	En cours	GOOD			Obtenir un Cep, nr - 40% par rapport au Cep,nr max	Contractant	CCTP CVC (avec performance des équipements) CCTP bardage couverture (avec performance des isolants) CCTP dallage (avec performance des isolants) CCTP 2nd oeuvre (avec performance des isolants)	DOE CVC (fiches techniques, plans) DOE Bardage Couverture (fiches techniques isolants, plans) DOE 2nd oeuvre (fiches techniques isolants, plans) DOE dallage (fiches techniques isolants, plans) Mesure de perméabilité des bureaux	
		Calcul RE2020 - Points restant	5	3,62%	Non visé								
	4-7	Prévision de la consommation énergétique opérationnelle SED : Simulation énergétique dynamique	4	2,90%	À étudier	EXCELLENT	Simulation énergétique dynamique (SED) pour prévoir les consommations énergétiques du site en exploitation	DCE EXE	enOrka réalise l'étude à partir des hypothèses transmises par la MOA	MOA enOrka	Hypothèses sur l'usage et les équipements	Validation des objectifs fixés dans le rapport SED Rapport Simulation Énergétique Dynamique	
Ene02a Monitoring énergétique (non-résidentiel)	1-4	Sous-comptage des systèmes consommateurs d'électricité principaux Prérequis VERY GOOD	1	0,72%	Atteint	PASS	Compteurs communicants et sous-comptage par poste + GTB	DCE	Prévoir des sous-compteurs communicants par usage et par zone/étage reliés à la GTB	Contractant	CCTP électricité / GTB	DOE électricité (synoptique de comptage, fiche technique) DOE GTB (analyse fonctionnelle, visuel des consommations par sous-compteurs, ...)	1) Mise en place de moyens de comptage pour les postes de consommation d'énergie couvrant au moins 90% des consommations (les exclusions (10%) doivent être justifiées) : 2) Pour les bâtiments de plus de 1000 m², les consommations énergétiques sont récupérées par un système automatique dédié (GTB) 4) Les consommations sont identifiables par les utilisateurs (rapports / affichage)
	5	Sous-comptage des zones énergivores et des parties louées	1	0,72%	En cours	GOOD	Compteurs communicants et sous-comptage par zone + GTB						5) Sous-compteurs d'énergie pour chaque preneur (compartiment) En cas d'un unique preneur, prévoir des sous-comptages par zone ou fonction significative (au minimum par étage pour des bureaux) (sous-compteurs CVC à prévoir)
Ene 03 Éclairage extérieur	1-3	Éclairage extérieur	1	0,72%	En cours	GOOD	Éclairage extérieur sur horloge crépusculaire Détection de présence sur les éclairages piétons Efficacité des luminaires pour les éclairages extérieurs > 70 lm/W	DCE	A indiquer dans le CCTP CFO CFA	Contractant	CCTP électricité	DOE électricité (fiches techniques des luminaires, détecteurs de présence, contrôle horaire par la GTB)	1) Le bâtiment a été conçu pour fonctionner sans avoir besoin d'éclairage extérieur (signalisation, enseignes, entrées... incluses) OU 2) Les efficacités lumineuses des éclairages extérieurs ont une efficacité au moins égale à 70 lm/W des luminaires (luminaire total, pas seulement lampes) 3) Éclairage extérieur contrôlé par un détecteur crépusculaire et par détection de présence dans les zones à cheminement piéton intermittent
Ene 04 Conception bas carbone	1-3	Conception passive - 1er crédit Réduction de la demande > 5%	1	0,72%	Non visé		Étude valorisant les dispositifs bioclimatiques du projet : Bbio < Bbiomax - 5%	Conception	Etude de conception passive à la suite de la RE2020 Bbio-5%	BET	Etude environnementale avec notice d'hypothèse détaillée	Etude environnementale avec notice d'hypothèse détaillée version DOE	1) Premier crédit HEA 4 (confort thermique) atteint 2) Analyse des optimisations passives possibles pour réduire les consommations, en prenant en compte : p164 durant la phase de conception - Choix du site, météo locale, microclimat, masques, orientation, forme, principe constructif, inertie, usage, éclairage naturel, ventilation, adaptation changement climatique Jusqu'à 2 crédits: 3) 1 crédit si des mesures de conception passive réduisent la demande énergétique globale du bâtiment d'au moins 5 % 4) 2 crédits si des mesures de conception passive réduisent la demande énergétique globale du bâtiment d'au moins 10%.
	4	Conception passive - 2eme crédit Réduction de la demande > 10%	1	0,72%	Non visé		Étude valorisant les dispositifs bioclimatiques du projet : Bbio < Bbiomax - 10%	Conception	Etude de conception passive à la suite de la RE2020 Bbio-10%	BET	Etude environnementale avec notice d'hypothèse détaillée	Etude environnementale avec notice d'hypothèse détaillée version DOE	
										OTEIS	Rapport conception passive	Rapport conception passive version DOE	
										OTEIS	Etude environnementale avec notice d'hypothèse détaillée	Etude environnementale avec notice d'hypothèse détaillée version DOE	
Ene 05 Systèmes frigorifiques énergétiquement efficaces	5-6	Faisabilité et utilisation EnR	1	0,72%	Atteint	PASS	Réalisation d'une étude de faisabilité ENR Mise en place d'une ENR	Conception	Réalisation de l'étude par enOrka Mise en place de PV en autoconsommation	Contractant	Données sur les systèmes pressentis	Mise en place de l'énergie renouvelable	5) Une étude de faisabilité a été réalisée avant la fin de la phase de conception par un spécialiste énergétique afin d'établir la source d'Energie Renouvelable la plus appropriée pour exploitation dans le cadre du projet (selon CN4 p180) 6) L'exploitation d'une source d'ENR est réalisée en accord avec les recommandations de l'étude susnommée
										OTEIS	Rapport faisabilité ENR		
	1-2	Conception, installation et commissioning	0	0,00%	Non applicable		Installation de systèmes performants (liste à respecter) automatisés et contrôlés à la livraison (mise en service + essai)						1) La conception et l'installation sont réalisées par un ingénieur qualifié logiquement à partir de la phase de conception . Montrer des niveaux élevés d'isolation, une infiltration d'air réduite et des apports internes réduits. Au moins 50% de p172 (éclairage LED, ventilateur haut rendement, SAS d'accès avec fermetures automatiques, maintenir la T° d'évaporation la plus haute possible, compresseurs à haute efficacité, contrôle des appareils de chauffage pour minimiser les conso en inoccupation, T° condensation aussi faible de possible, nettoyage facile et sécurisé de l'évaporateur et condenseur, optimiser le dégivrage... Installer des systèmes de contrôle pour optimiser les températures de l'évaporateur: un sous-comptage de l'énergie relié à la GTB.
Ene 06 Ascenseur	3	Composants référencés	0	0,00%	Non applicable		Installation de composants performants référencés.						3) Les composants du système sont robustes et testés (CN 3.2 p173)
	4-5	Émissions indirectes de CO2	0	0,00%	Non applicable		Calcul de l'impact CO2eq, comparaison avec un autre système et réduction des émissions						4) Critères 1 et 2 atteints 5) Comparaison avec un bâtiment de base pour démontrer une réduction des émissions (Méthode de l'impact total du réchauffement équivalent p173)
	1	Consommation énergétique	1	0,72%	À étudier	EXCELLENT	Réalisation d'une étude de trafic pour dimensionnement de l'ascenseur	EXE	Réaliser une étude de trafic de l'ascenseur	Contractant	CCTP ascenseur	Etude de trafic Etude des consommations de plusieurs types d'ascenseur DOE Ascenseur (fiche technique, plan)	1) Étude du flux pour dimensionnement, étude de la consommation d'énergie suivante la norme ISO / DIS 25745 comparaison avec 2 autres types de système (choix du système le plus économe en énergie), le système devra être équipé si possible d'une unité de récupération d'énergie en descente
Ene 07	2 à 4	Mise en place de critères sur l'ascenseur (BREEAM)	2	1,45%	À étudier	EXCELLENT	Réalisation d'une étude de consommation Mode veille, éclairage supérieur à 55lum/W, vitesse variable Unité de récupération d'énergie en descente	EXE	Etude de consommation Installation d'un ascenseur performant (veille, LED, récupération d'énergie, ...)	Contractant	CCTP ascenseur	DOE Ascenseur (fiche technique, plan)	2) Critère 1 atteint 3) 3 fonctions suivantes présentes : mode veille, éclairage supérieur à 55lum/W, vitesse variable 4) Unité de récupération d'énergie en descente
		Sans objet	0	0,00%	Non visé								
Ene 08 Équipements efficaces	1-3	Équipements efficaces	2	1,45%	Non visé		Ordinateurs, scanners, photocopieurs, imprimantes, frigos et autres appareils basses consommation A+	Livraison		Exploitant			1) Identifier les consommations des équipements du bâtiment (p191) et estimer leurs contributions aux consommations totales annuelles du bâtiment 2) Identifier les systèmes ou process qui utilisent une proportion significative de la consommation d'énergie du bâtiment 3) Démontrer une réduction significative de la consommation d'énergie annuelle des équipements du bâtiment (Voir Table 29 p187)

Thème Transport

Rubrique	Critères	Exigences	Points	%	Avancement	Niveau BREEAM visé	Remarques / Observations	Échéance	Impact projet/études	Responsabilité	Livrables Conception	Livrables Livraison	Description des exigences
Tra 01 Accessibilité aux transports publics	1-2	Index d'accessibilité - Points visés A REMPLIR (entre 0 et 3) ->	1	0,74%	Inatteignable		A calculer en fonction des transports en commun à proximité	Choix du site					1) L'index d'accessibilité (AI) du bâtiment est calculé et les crédits BREEAM sont attribués en accord avec le type de bâtiment (Tab.30 p.197) 2) L'index d'accessibilité est déterminé en entrant des données dans l'outil de calcul BREEAM Tra 01 : proximité, type de transport (Tab.31 p.202) en commun, fréquence de desserte, distance des services par rapport à l'entrée principale du bâtiment
	1-2	Index d'accessibilité - Points restants	1	0,74%	Inatteignable			Choix du site					
	3	Service de bus dédié	1	0,74%	Atteint	PASS	Mettre en place un service de bus dédié	Conception	Mettre en place un service de bus dédié au site qui assure un trajet jusqu'au centre ville, au hub de transport public ou un service porte à porte.	MOA	Documents confirmants un service de bus dédié adapté aux effectifs et aux horaires du site		Ce crédit ne peut être visé que lorsque l'IA est trop bas pour achever les crédits 1 à 2.
Tra 02 Proximité des commodités	1-2	Proximité des commodités	1	0,74%	Non visé		A calculer en fonction des restaurant/banque/poste/zones de loisir à proximité du site	Choix du site					1) Tous les bâtiments doivent être localisés à proximité (Table 32 p.204) d'au moins 2 commodités "clef" ("C" dans la table) 2) Le reste du nombre des commodités nécessaire doit être atteint via tout type de commodités de la Table 32 p.204 Au moins 1 : Espace extérieur adapté (espace pause), services postaux, espaces communs dans le projet où les usagers peuvent se retrouver, pharmacie, école ou crèche
Tra 03a Modes de transports alternatifs	1-13	Modes de transport alternatifs	2	1,47%	En cours	GOOD	Mettre en place une des mesures suivantes : - Places équipées de bornes électriques (+ de 3% des places VL) - Places de covoiturage (+ de 5% des places VL) - Abri vélo pour 10% de l'effectif+ avec vestiaires (casiers + douches)	Conception	Un stationnement à proximité peut être utilisé mais doit correspondre à l'effectif du projet et être en place au moment du dépôt de dossier	MOA	Choisir les modes de transports alternatifs à mettre en place : 1 ou 2 (voir INN) sur les 3 proposés et transmettre les effectifs totaux		Répondre à au moins une exigence de la Table p.210-211 - Rencontre avec les autorités gérant les pistes cyclables afin d'identifier comment profiter du projet pour développer le réseau. Une mesure impactante a été mise en œuvre, allant au-delà des projets des autorités. - Négociation avec les autorités compétentes pour augmenter la disponibilité des transports en commun. Au minimum 1 point d'indice d'accessibilité a été gagné. - Bornes de recharge véhicule électrique pour 3% des places de parking - Mise en place d'une plateforme de covoiturage ou autopartage avec supports de com et 5% des places réservées auprès des entrées du bâtiment - Développement de l'offre pour les cyclistes : 1 crédit : 1 emplacement pour 10 utilisateurs jusqu'à 200 utilisateurs ; 1 pour 15 jusqu'à 300 ; 1 pour 20 jusqu'à 400 ; 1 pour 25 au-delà de 400 2 crédits : 2 sur 3 mesures mises en œuvre : douches, vestiaires, pièce de séchage des vêtements
										Contractant	CCTP VRD/CFO-CFA/métallerie	DOE	
Tra 04 Nombre de places de parking	1	Nombre de places de parking	2	1,47%	Non visé		Limiter le nombre de places de stationnement pour les voitures	Conception		MOA			Ne s'applique pas aux commerces, écoles, crèches ou aux bâtiments ruraux Table 36 p.224 BREEAM
Tra 05 Plan de transports	1-4	Plan de transports	1	0,74%	En cours	GOOD	Rédaction d'un plan de transports pour encourager la mobilité douce	Conception -> Livraison	enOrka réalisera le plan de transport avec la participation de la MOA	MOA		Relecture et transmission d'informations	1) Un plan de transports a été établi sur l'opération en phase faisabilité / conception 2) Il contient : Cheminements empruntés par les cyclistes, piétons (accompagnés d'enfant en bas âge ou pas), PMR, déplacements des usagers de l'actuel bâtiment ainsi que leur avis concernant les possibilités d'amélioration, mode de transport actuel et impact du transport des futurs utilisateurs, liaison de transport en commun 3) Le plan de transport contient des mesures encourageant l'utilisation de modes de déplacement durables pour les personnes et les biens 4) Si le futur occupant est connu, il doit être impliqué dans la conception du plan et doit confirmer qu'il sera appliqué après construction et maintenu par l'exploitant
										enOrka		Plan de transport	

Thème Water

Rubrique	Critères	Exigences	Points	%	Avancement	Niveau BREEAM visé	Remarques / Observations	Échéance	Impact projet/études	Responsabilité	Livrables Conception	Livrables Livraison	Description des exigences
Wat 01 Consommations d'eau	1-5	Consommations d'eau - Points visés - 1 cr. Nécessaire de GOOD à EXCELLENT - 2 cr. Nécessaire pour OUTSTANDING	5	3,07%	Atteint	PASS	Installation d'équipements sanitaires hydro-économes (WC, urinoirs, robinets, douches, lave-vaisselles)	DCE	Respect des débits préconisés	Contractant	CCTP Plomberie	DOE Plomberie (fiches techniques, attestation de conformité des débits)	1) Une évaluation de la performance du réseau a été réalisé en utilisant le calculateur BREEAM Wat 01 2) La consommation d'eau (L/pers/j) est comparée à celles Table 38 p 239 3) L'efficacité des équipements consommateurs d'eau (WC, urinoirs, lavabos/évier, LV, LL, douche...) doit être inclus dans l'assestement. 4) Quand un réseau d'eaux grises ou d'EP est mis en oeuvre, l'eau est utilisée pour certains équipements qui utiliseraient de l'eau potable sinon 5) Tout réseau d'eau grise doit être réalisé suivant la réglementation nationale Prévoir des mitigeurs hydro-économes : ex : 2 L/min lavabos ; 4 L/min douches ; 0,3 L/s chasse d'eau par ex
										enOrka		Calculateur BREEAM	
Wat 02 Monitoring des consommations d'eau	1-4	Monitoring des consommations d'eau Prérequis GOOD	1	0,61%	Atteint	PASS	Sous-comptages de l'eau par zone et usage relié à la GTB	DCE	Prévoir un sous-comptage de l'eau par bâtiment et par zone, relié à la GTB	Contractant	CCTP Plomberie (avec synoptique de comptage) CCTP GTB (liste des points)	DOE Plomberie (fiches techniques, plans) DOE GTB (analyse fonctionnelle, visuel sur écran)	2) Les équipements ou zones représentant 1 0% ou plus de la consommation totale du bâtiment sont équipés de sous-compteurs facilement accessibles 3) Chaque compteur dispose d'un système de communication pour un raccordement à une GTC ou à un système de monitoring 4) Si le site existant disocse d'une GTC, et est oééré par le même oropriétaire ou occupant, les comoteurs du système du nouveau bâtiment Système de détection automatisé des fuites majeurs sur le réseau d'alimentation principale : - Activé lorsque le débit dépasse une certaine valeur pendant un certain temps - Capable d'identifier les différents débits et le taux de fuite (continue, moyenne/haute) - Programmable - Concu pour éviter les fausses alertes provoouées par une utilisation normale ou l'utilisation d'éouipements très consommateurs d'eau
Wat 03 Détection des fuites et prévention	1	Détection de fuite	1	0,61%	À étudier	EXCELLENT	Détection de fuite sur l'arrivée principale à la parcelle reliée à la GTB	DCE	Dispositif de détection de fuite sur l'arrivée principale avec alarme reliée à la GTB	Contractant	CCTP Plomberie CCTP VRD CCTP GTB	DOE Plomberie/VRD (fiches techniques, plans) DOE GTB (programmation de l'alarme pour différents débits et périodes)(modifiable par l'exploitant)	Dispositifs de contrôle des débits sur les blocs sanitaires pour couper la fourniture d'eau en période hors utilisation
	2	Équipements à réduction de débit	1	0,61%	À étudier	EXCELLENT	Electrovannes sur détection de présence pour les arrivées d'eau dans les sanitaires	DCE	Electrovannes dans chaque bloc sanitaire	Contractant	CCTP Plomberie	DOE Plomberie (fiches techniques, plans avec mention et position des électrovannes, repérage/signalement position électrovannes)	
Wat 04 Équipements efficaces	1-2	Équipements efficaces	1	0,61%	Atteint	PASS	Arrosage des espaces verts en goutte à goutte + programmation ou pas d'arrosage Mise en place d'une cuve de récupation EP	Conception	Arrosage par récupération EP Espèces adaptées au climat local	Contractant	CCTP espaces verts	DOE espaces verts (fiches techniques, plans, confirmation par l'entreprise que les espèces sont adaptées au climat local)	1) L'équipe de conception a identifié tous les besoins en eau autres que pour la consommation humaine (à l'échelle domestique) et les besoins sanitaires. Ex : piscines, aires de lavage de véhicules, ingation... 2) Des systèmes et procédés ont été identifiés pour réduire la demande en eau et une réduction significative de la consommation du bâtiment a été démontrée Solutions : système goutte-à-goutte zoné, alimentation par récupération EP / EG, système d'arrosage reposant sur les EP toute l'année, espèces végétales ne nécessitant pas d'arrosage
										enOrka		Notice d'évaluation des consommations et réduction	

Thème Materials

Rubrique	Critères	Exigences	Points	%	Avancement	Niveau BREEAM visé	Remarques / Observations	Échéance	Impact projet/études	Responsabilité	Livrables Conception	Livrables Livraison	Description des exigences
Mat 01 Impact du cycle de vie	1-4	Impact du cycle de vie	5	5,98%	Atteint	PASS	Étude d'analyse du cycle de vie des matériaux de construction	EXE	enOrka ou le BET réalisera l'ACV à partir des quantitatifs transmis	Contractant	DPGF et CCTP des différents lots	DOE des différents lots	1) Une analyse du cycle de vie faite 2) L'analyse inclut à minima les éléments spécifiés dans le calculateur BREEAM Mat 01 3) Les exigences minimales spécifiées dans le calculateur BREEAM Mat 01 sont respectées p263 4) L'équipe projet a complété le calculateur BREEAM Mat 01
	5	Déclaration environnementale des produits (FDES)	1	1,20%	Atteint	PASS	10 matériaux (isolant, bois...) ayant une FDES seront mis en place sur le projet		10 matériaux ayant une Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire seront mis en place sur le projet	Contractant	DPGF et CCTP des différents lots	DOE des différents lots	
Mat 03 Approvisionnement durable	1	Bois légal <i>Prérequis PASS</i>	0	0,00%	À étudier	EXCELLENT	Tous les produits de construction à base de bois seront labellisés	DCE	Insérer des clauses spécifiques dans les CCTP et certificats en cours de validité à récupérer	Contractant	CCTP des différents lots	Attestations PEFC/FSC en cours de validité sur les produits utilisés	1) Tous les bois sont de provenance légale (certificats FSC ou PEFC). Cf. <i>Legally harvested and traded timber</i> p.277
	2-4	Plan d'approvisionnement durable	1	1,20%	À étudier	EXCELLENT	Mettre en place un plan d'approvisionnement durable pour toutes les entreprises	DCE	enOrka rédigera le plan d'approvisionnement durable À intégrer aux marchés	Contractant	Intégrer le plan d'approvisionnement durable dans les DCE/marchés entreprises	Attestation	2) une ponctue d approvisionnement durable des matériaux de construction est oernme en conception 3) Cette politique doit être diffusée à tous les intervenants concernés et doit être incluse dans les contrats avec les sanctions applicables 4) Cette politique doit encourager l'utilisation de produits certifiés d'origine responsable <i>Produits concernés : structure, planches, bois, couverture, murs extérieurs, non porteurs, murs intérieurs, fondations, mobilier</i>
	5	Approvisionnement responsable - Points visés A REMPLIR (entre 0 et 3) ->	0	0,00%	Non visé		Pas adapté en France			enOrka	Plan d'approvisionnement durable		5) Les crédits sont attribués en fonction du calculateur BREEAM Mat 01 et de la Table 42 p266 en suivant la méthodologie p269
	5	Approvisionnement responsable - Points restants	3	3,59%	Non visé		Pas adapté en France						
Mat 05 Conception durable et résiliente	1-2	Conception durable et résiliente	1	1,20%	En cours	GOOD	Mise en place d'éléments de protection des espaces exposés (équipements de quais, bloc portes, arrêtes, protection poteaux...)	DCE	Les espaces risquant de se détériorer rapidement seront protégés (bloc portes, quilles de protection, butoirs de quai, arrêtes d'angle cloison, ...)	MOA	Informations sur les protections souhaitées		1) Identifier les espaces du bâtiment int/ext exposés et installer les protections nécessaires : - Protections contre les effets du passage de piétons au niveau des entrées principales, des zones publiques et des "goulets" (couloirs, ascenseurs, escaliers, portails...) - Protections des murs intérieurs contre les véhicules et chariots lorsqu'ils sont susceptibles de s'approcher à moins d'1m (zones de stockage, livraison, couloirs, cuisines...) - Protections des murs extérieurs contre les véhicules quand ils peuvent passer à moins d'1m pour les zones (parking...) accueillant tous les usagers ou à moins de 2m pour les zones de livraison 2) Limiter les dégradations matérielles dues à l'environnement extérieur (intempéries, pollution, soleil, rongeurs...) Voir Table 45 p 280. Choisir des revêtements de sol adaptés respectant les niveaux UPEC recommandés du Cahier du CSTB n°3509 - Novembre 2004
										Contractant enOrka	CCTP des lots concernés	DOE des lots cocernés	
Mat 06 Utilisation efficace du matériel	1-2	Utilisation efficace du matériel	1	1,20%	Non visé		Dès la phase faisabilité et à chaque phase de la conception et de l'exécution, réaliser une étude d'optimisation des matériaux	Conception -> Livraison		MOA et Contractant	Carnet de conception durable	Carnet de conception durable avec photos	1) Etude des possibilités pour limiter les impacts environnementaux des matériaux (diminution des quantités, réutilisation des matériaux, utilisation de matériaux contenant des matières recyclées, limitation des chutes (calépinage, préfabrication...) 2) Etude à réaliser à toutes les phases du projet par l'équipe de conception ou de construction

Thème Waste

Rubrique	Critères	Exigences	Points	%	Avancement	Niveau BREEAM visé	Remarques / Observations	Échéance	Impact projet/études	Responsabilité	Livrables conception	Livrables Livraison	Description des exigences
Wst 01 Gestion des déchets au moins 1 cr. sur 3 nécessaire pour OUTSTANDING	1-6	Réduction des déchets 1 - SOGED	1	0,95%	En cours	GOOD	Réalisation d'un diagnostic pré-démolition Rédaction d'un SOGED (Schéma d'Organisation & de Gestion des Déchets)	Chantier	Réaliser un audit de pré-démolition enOrka rédige le SOGED	MOA Contractant enOrka	Audit de pré-démolition (estimation déchets) Bilan de démolition (valorisation %, catégorie de déchets, réutilisation sur site des agrégats ?) Estimation des déchets de construction (par catégorie) Nomination du responsable de suivi des déchets Schéma d'Organisation de Gestion des Déchets		1) Les quantités estimées de déchets non dangereux produits sur place sont fixées en m3 de déchets / 100m² ou en T de déchets / 100 m² 2) Des procédures sont en place pour minimiser les quantités de déchets (dangereux & non dangereux) en fonction des objectifs 3) La quantité de déchets produits est surveillée et les objectifs sont régulièrement réévalués 4) Nommé un responsable 5) Un audit de pré-démolition de bâtiments, de structures est réalisé pour déterminer si une rénovation ou une réutilisation est possible pour maximiser la récupération des matériaux de démolition (Identification des matériaux clés de remise en état et de démolition + applications potentielles et étude des problématiques liées à la réutilisation et le recyclage des matériaux issus de la rénovation ou la démolition) 6) Renseigner les données récoltées dans l'outil de calcul du BRE
	7-8	Réduction des déchets 2 - Tri de 5 catégories	1	0,95%	Atteint	PASS	Tri d'au moins 5 catégories différentes	Chantier	Suivi mensuel des déchets avec bordereaux de déchets, valorisation >85% et 5 catégories de déchet à minima	Contractant	CCTG (description gestion des déchets avec catégorie de tri prévu sur site)	Bordereaux de déchets	7) Critères 1 à 6 atteints 8) Au moins cinq groupes de déchets définis (Table 48 p293) sur site ou hors site
	9-11	Valorisation des déchets de construction/démolition	1	0,95%	Atteint	PASS	Valorisation des déchets de construction et de démolition > 85%			Démolisseur	Bordereaux de déchets Bilan de démolition (valorisation %, catégorie de déchets, réutilisation sur site des agrégats ?)		9) Une quantité significative des déchets de construction non-dangereux générés (quand applicable) a été valorisé Table 47 p 292 pour les quantités 10) Les déchets seront triés par groupe de déchets clés distincts (selon les types de déchets générés par les travaux) sur site ou hors site via un entrepreneur agréé (Table 48 p293 pour les groupes de déchets) 11) saisir dans l'outil de notation et de déclaration de BREEAM - Destination des déchets non dangereux quittant le site - Taux de déchets valorisés en pourcentage par rapport à l'origine OU en volume de déchets / 100m² OU tonnes de déchets / 100m²
										Contractant	CCTG (description gestion des déchets)	Bordereaux de déchets Justificatifs de valorisation	
									enOrka		Bilan de chantier		
Wst 02 Granulats recyclés	1-2	Granulats recyclés (25%)	1	0,95%	À étudier	EXCELLENT	25% des granulats utilisés sur le projet seront issus de la démolition du parking existant sur site	Chantier	Calcul du volume total d'agrégats et essai pour vérifier les caractéristiques des granulats sur site	Contractant enOrka	Volume d'agrégat disponible Essai pour vérifier les caractéristiques mécaniques et la non pollution Calcul du volume théorique d'agrégats	 Mise à jour du calcul	1) Utilisation de 25% à minima de granulats recyclés pour la réalisation des fondations, superstructure, enrobés, sous-couche de voirie, fond de fouille, gravelles, aménagements paysagers 2) Les granulats peuvent être issus des déchets de démolition ou d'excavation ou provenir d'un site extérieur
Wst 03a Déchets d'activité	1-2	Déchets d'activité Prérequis EXCELLENT	1	0,95%	En cours	GOOD	Zones déchets pour l'exploitation + signalétique	Conception	Indiquer les zone pour déchets d'exploitation sur les plans et justifier leurs dimensionnements avec une estimation des quantités	MOA enOrka	Information sur les déchets d'activités (quantité par catégorie, mode de gestion, zones, ...) Note : Gestion des déchets d'activité	Signalétique pour les zones déchets (intérieures et extérieures) + tri Note : Gestion des déchets d'activité	1) Un local pour les déchets recyclables est prévu : - Le dimensionnement est justifié sur la base de la production estimée et de la fréquence d'enlèvement prévue (valeurs par défaut du référentiel sinon) - Il est facilement accessible aux utilisateurs ou au personnel d'entretien - Une signalétique pour le tri est mise en oeuvre 2) Quand du fait de l'activité du bâtiment, un volume important de déchets d'activités recyclables est prévisible : - Un compacteur pour les cartons a été prévu - Un composteur a été prévu OU un espace extérieur dédié à la production de compost a été prévu - Une arrivée d'eau a été prévue dans le local de stockage des déchets fermentescibles ou à proximité des composteurs Exigences supplémentaires pour le résidentiel voir Référentiel BREEAM
Wst 05 Adaptation au changement climatique	1	Adaptation au changement climatique - Résilience du bâti	1	0,95%	En cours	GOOD	Evaluer et augmenter les capacités d'adaptation du bâtiment face au changement climatique	Conception	Mise en place des mesures (ex : toiture végétalisée, toiture claire, respect de normes, ...) enOrka réalisera l'étude d'adaptation au changement climatique	Contractant enOrka	CCTP Etude d'adaptation au changement climatique	 Etude d'adaptation au changement climatique avec photos	Evaluer les capacités d'adaptation du bâtiment aux changements climatiques lors de la phase de conception - Identification des dangers (aléas potentiels) - Evaluation de la gravité des aléa - Identification des risques et évaluation des risques (impacts, sur quelles parties...) - Maîtrise des risques
Wst 06 Adaptabilité fonctionnelle	1-2	Adaptabilité fonctionnelle	1	0,95%	Atteint	PASS	Mesures facilitant l'adaptation future du projet	Conception	Choisir des matériaux et des aménagements facilitant l'évolution du bâtiment et de ses activités enOrka réalisera l'étude	Contractant enOrka	CCTP Rapport : Stratégie d'adaptabilité fonctionnelle Commentaires éventuels sur CCTP	DOE Plan de mise en œuvre d'adaptabilité fonctionnelle	1) Le client et l'équipe projet ont identifié des mesures recommandées pour faciliter toute futur adaptation du bâtiment 2) Des mesures d'adaptation fonctionnelle (voir Table 49 p322) ont été prévues en phase conception suite aux recommandations, quand elles sont rentables et pratiques. Toute omission doit être justifiée par un écrit à l'assessor

Thème Land Use and Ecology

Rubrique	Critères	Exigences	Points	%	Avancement	Niveau BREEAM visé	Remarques / Observations	Echéance	Impact projet/études	Responsabilité	Livrables Conception	Livrables Livraison	Description des exigences
LE 01 Choix du site	1	Espace occupé précédemment > 75%	1	1,05%	Validé	PASS	Le site est construit sur un site existant > 75%	Choix du site	80,7% actuellement	MOA	Plan dwg d'insertion du projet sur le terrain existant	Plan dwg DOE d'insertion du projet sur le terrain existant	Un pourcentage de l'emprise du projet est sur un espace qui a été auparavant occupé par un bâtiment (habitat, industriel ou commercial) ou une infrastructure fixée (route, autoroute...) 75% : 1 crédit 95% : 2 crédits
	1	Espace occupé précédemment > 95%	1	1,05%	Inatteignable		Le site est construit sur un site existant > 95%	Choix du site					
	2-4	Sol pollué	1	1,05%	Inatteignable		Le sol est pas pollué Une dépollution est effectuée avant les travaux	Choix du site					
LE 02 Valeur écologique du site et protection	1	Valeur écologique du site	1	1,05%	Atteint	PASS	Pas de valeur	Conception	Rapport écologie (attention spécifique au BREEAM) Site à faible intérêt écologique	Ecologue	Rapport écologie initial avant travaux précisant la valeur du site		1) La zone du projet est définie comme une "zone d'intérêt écologique faible" selon Table 51 p330 ou une étude écologie réalisée par un écologue qualifié
	2-3	Protection des éléments écologiques	1	1,05%	Atteint	PASS	Attente retour étude écologie faune flore	Chantier	Protéger les éléments identifiés dans le rapport	MOA Contractant	Adapter le projet afin de protéger les éléments identifiés dans le rapport CCTP VRD (spécifier les protections nécessaires)		2) Tous les éléments naturels sont protégés pendant les travaux (chantier + abords) 3) Les protections doivent être mises en place par les entreprises dès la préparation des travaux
LE 04 Amélioration écologique du site	1-3	Rapport écologie et recommandations > 50%	1	1,05%	En cours	GOOD	Suivre 50% des recommandations de l'écologue	Conception EXE		MOA Contractant	Adapter le projet afin de suivre les recommandations de l'écologue CCTP lots espaces verts Planning Autres suivants précé		1) Un écologue qualifié a été désigné au plus tard en APS et commence à intervenir en APD 2) L'écologue rédige un rapport d'étude écologie contenant à minima : - Diagnostic écologique du site - Recommandations pour la protection et le développement de la biodiversité - Recommandations en vue de préserver les essences caractéristiques avant et pendant les travaux - Justification de la conformité de l'opération vis-à-vis des réglementations écologiques européennes et françaises 3) Au moins 50% des recommandations de l'écologue ont été intégrées+222
	4-5	Mise en place > 75 % des recommandations	1	1,05%	À étudier	EXCELLENT	Suivre 75% des recommandations de l'écologue	Conception	Suivre un % les recommandations du rapport écologie applicable sur la parcelle concernée	Idem	Idem	Idem	4) Critères 1 et 2 atteints 5) Au moins 75% des recommandations de l'écologue ont été intégrées : 1 crédit Au moins 95% des recommandations de l'écologue ont été intégrées : 2 crédits
	4-5	Mise en place > 95 % des recommandations	1	1,05%	À étudier	EXCELLENT	Suivre 95% des recommandations de l'écologue	Conception		Idem	Idem	Idem	
LE 05 Impact sur la biodiversité	1-2	Impact sur le long terme - 1er crédit	1	1,05%	À étudier	EXCELLENT	Mettre en place un plan de gestion des espaces verts sur 5 ans	Livraison et exploitation	L'écologue rédigera le plan de gestion	Ecologue MOA		Plan de gestion des espaces verts sur 5 ans	1) Un écologue qualifié a été missionné et confirme la conformité de l'opération vis-à-vis des réglementations locales et nationales avant le début des travaux. 2) L'écologue rédige un plan de gestion de la biodiversité couvrant les phases de construction et d'exploitation (minimum 5 ans) contenant à minima : - Gestion des espèces végétales et animales protégées, gestion des habitats créés ou existants ; - Inventaire des réglementations locales ou nationales applicables ; - Confirmation que tous les aspects de l'écologie ont été pris en compte. 3) Amélioration de la biodiversité sur le long terme : 2 mesures supplémentaires : 1 crédit 4 mesures supplémentaires : 2 crédits - L'entreprise principale ou de gros oeuvre désigne un "Champion de la biodiversité" sur site, avec l'autorité nécessaire pour faire appliquer les recommandations de l'écologue - L'entreprise principale ou de gros oeuvre forme le personnel sur site, cette formation s'appuyant sur les recommandations de l'écologue - L'entreprise principale ou de gros oeuvre suit les actions de protection de la biodiversité et leur efficacité à des étapes clef - Un nouvel habitat propice à des éléments écologiques importants localement ou protégés (faune, flore...) a été fourni - La faune et la flore du site sont protégées pendant le chantier et un calendrier de nuisances a été défini par l'écologue (périodes de germination, de reproduction...)
	3	Impact sur le long terme - 2ème crédit	1	1,05%	À étudier	EXCELLENT	Suivre les mesures additionnelles si applicables	Livraison et exploitation	L'écologue identifiera les mesures applicables et le contractant les appliquera	Ecologue Contractant	Rapport écologie confirmant les mesures additionnelles applicables Nomination d'un champion de la biodiversité Formation des équipes chantier si nécessaire Autres (suivant mesures additionnelles applicables)	Document validant la bonne mise en oeuvre des mesures complémentaires Compte-rendu de chantier Photos Autres	

Thème Pollution

Rubrique	Critères	Exigences	Points	%	Avancement	Niveau BREEAM visé	Remarques / Observations	Échéance	Impact projet/études	Responsabilité	Livrables Conception	Livrables Livraison	Description des exigences
Pol 01 Impacts des réfrigérants	1	Pas d'utilisation de réfrigérants	0	0,00%	Non visé								Pas d'utilisation de réfrigérants (4 crédits directement et items 2 à 8 non applicables)
	2	Prérequis	0	0,00%	Atteint	PASS	Installer des systèmes conformes aux normes EN 378:2008 + A2:2012 ou ISO 5149:2014 et au Code de bonne pratique des systèmes de réfrigération à l'ammoniac de l'Institut de la	Conception	Choix des systèmes	Contractant	CCTP CVC	Attestation	Tous les systèmes mettant en œuvre des réfrigérants sont conformes aux normes EN 378:2008 + A2:2012 ou ISO 5149:2014 et au Code de bonne pratique des systèmes de réfrigération à l'ammoniac de l'Institut de la réfrigération
	3	Potentiel d'appauvrissement de l'ozone (ODP)	0	0,00%	Non visé								ODP des frigorigènes de zéro
	4-5	Impact des réfrigérants DELCO2 < 100 kg	1	0,65%	Non visé								4) Les systèmes utilisant des réfrigérants ont un DELC CO2e ≤ 100 kgCO2e/kW (méthodologie p353) 5) Les réfrigérants employés ont un GWP ≤ 10
	6	Impact des réfrigérants DELCO2 < 1000 kg	1	0,65%	En cours	VERY GOOD	VRV R32 (ou autre fluide GWP < 675)	Conception	Utiliser des réfrigérants avec un DELC CO2e < 1000kgCO2e/kW	Contractant	CCTP CVC	DOE CVC (PV mise en service avec quantité et type de fluide)	6) Les systèmes utilisant des réfrigérants ont un DELC CO2e ≤ 1000 kgCO2e/kW
	7-8	Détection de fuite sur les réfrigérants	1	0,65%	Non visé		Mettre en place un système de détection de fuite sur les réfrigérants avec isolation et rétention automatique du fluide.	Conception		Contractant			7) Les systèmes utilisant des réfrigérants ont un détecteur de fuite de réfrigérant intégré OU un système de détection automatique des fuites a été intégré à l'installation ou au local technique (si fermé) 8) En cas de détection d'une fuite, le liquide réfrigérant peut être isolé et contenu dans l'équipement ou dans un réservoir séparé. Les systèmes utilisant moins de 6kg de réfrigérant sont exclus de ces exigences
													1) Les installations de chauffage et de production d'ECS ont un niveau d'émissions de NOx: ≤ 56 mg/kWh; 1 crédit ≤ 40 mg/kWh; 2 crédits Cas particulier bâtiments industriels 1 crédit accordé pour chaque espace avec émissions NOx ≤ 56 mg/kWh 1) Les installations de chauffage et de production d'ECS ont un niveau d'émissions de NOx: ≤ 56 mg/kWh; 1 crédit ≤ 40 mg/kWh; 2 crédits Cas particulier bâtiments industriels 1 crédit accordé pour chaque espace avec émissions NOx ≤ 56 mg/kWh
Pol 02 Émissions de Nox	1-2	Émissions de Nox 1 crédit bureaux	1	0,65%	Validé	PASS	Pas de gaz dans les bureaux	Conception		BET		Note RE2020	
Pol 02 Émissions de Nox	1-2	Émissions de Nox 1 crédit entrepôt	0	0,00%	Non applicable		Les entrepôts ne sont pas chauffés au sens de la RE/RT						
1-3	Résilience aux inondations		1	0,65%	À étudier	EXCELLENT	Faire une étude des risques d'inondations	Conception	enOrka rédigera l'étude en utilisant notamment la notice hydraulique	Contractant	CCTP VRD Notice hydraulique	DOE VRD	Risque d'inondation faible : 2 crédits 1) Une étude a prouvé que le projet est situé dans une zone à faible risque d'inondation (PPRI) Risque d'inondation moyen à élevé : 1 crédit 2) Une étude a prouvé que le projet est dans une zone à risque d'inondation moyen ou élevé 3) Une des deux mesures suivantes a été appliquée : - RDC et les accès au site et au bâtiment sont situés au minimum 600mm au dessus de la côte d'inondation. Tous les espaces sensibles sont situés au moins au RDC (bibliothèques, stockage de nourriture, produits...) - Un prestataire est missionné afin de proposer des solutions limitant les effets des risques d'inondation et ces solutions ont été appliquées dans la mesure du possible Risques d'inondation à prendre en compte : débordement de fleuve, marées, eaux de ruissellement, remontées d'eaux souterraines, réseaux d'assainissement, réservoirs, canaux et autres sources d'eau artificielles
			1	0,65%	Non visé		Risque faible						
Pol 03 Gestion des eaux de ruissellement	4 -14	Gestion des eaux de ruissellement	2	1,31%	À étudier	EXCELLENT	Atteint par défaut si la surface imperméabilisée avant travaux est > à après travaux	Conception	Vérifier la conformité	Architecte MOA	Calcul des surfaces imperméabilisées (bâti, voirie, ...) avant/après		4) Prérequis : un prestataire approprié a été désigné pour définir, prouver et suivre la conformité du projet avec les critères suivants 5) Des mesures de rétention ont été spécifiées pour s'assurer que le débit maximum de fuite des eaux du site vers les réseaux (naturels ou artificiels) n'est pas supérieur au débit maximum avant travaux. La conformité à ce critère est vérifiée sur une période d'1 an et une période de 100 ans 6) Des contrats de maintenance ont été mis en place pour les systèmes de rétention 8) Une inondation n'est pas possible, même dans le cas d'une défaillance des systèmes de rétention ET9) Les mesures de rétention ont été conçues de sorte que le volume des eaux de fuite sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment < avant travaux sur une période de 100 ans ou pour une pluie forte de 6h. Une tolérance aux changements climatiques intégrée 10) Tout volume d'eaux de ruissellement supplémentaire prévu pour cet événement est cantonné au site via des infiltrations ou des techniques de gestion des eaux alternatives
										Contractant		VRD : Calcul des surfaces imperméabilisées et surface active	
	17-22	Limitation de la pollution des cours d'eaux	1	0,65%	En cours	GOOD	Les pluies de 5mm sont infiltrées sur la parcelle + mise en place d'un séparateur hydrocarbures ou noues filtrantes Seulement en infiltration	Conception	Mettre en place un séparateur hydrocarbure Infiltrer sur site + 5mm de pluie	MOA	Choix de conception du projet	Contrat d'entretien du séparateur hydrocarbure	17) Les systèmes de gestion des EP empêchent tout débordement jusqu'à 5mm de pluie 18) Dans les zones avec un faible risque de pollution des eaux, un traitement de prévention a été réalisé 19) Dans les zones avec un fort risque de contamination ou de déversement de produits polluants, des séparateurs à huile ont été installés dans les systèmes de rétention 20) S'il y a stockage de produits chimiques, un dispositif doit être prévu pour éviter les produits de se déverser dans les réseaux (naturels ou artificiels) 21) Un plan des réseaux d'évacuation est mis à disposition des occupants 22) Les accords de maintenance appropriés ont été conclus
Pol 04 Réduction de la pollution lumineuse	1-4	Réduction de la pollution lumineuse	1	0,65%	En cours	GOOD	Normes spécifiques à suivre pour les éclairages extérieurs Les éclairages extérieurs sont reliés à une horloge et éteints la nuit (si le site est innocué)	DCE	Etude d'éclairement respectant les normes Programmation horaires de l'éclairage extérieur possible	Contractant	CCTP CFO-CFA Etude d'éclairement extérieur CCTP GTB (programmation de l'éclairage)	DOE CFO-CFA (étude d'éclairement extérieur DOE, fiches techniques, plan) DOE GTB (analyse fonctionnelle avec programmation éclairage extérieur)	2) Tous les éclairages peuvent être éteints automatiquement entre 23h et 7h 3) Les enseignes et publicités lumineuses respectent les critères de conformité de la Table 60 p383 4) L'éclairage extérieur doit respecté la CIE150-2003 et la CIE126-1997
										AMO	Mesures acoustiques avant travaux		1) Il n'y a aucune zone ou aucun bâtiment dans un rayon de 800m autour du bâtiment OU 2)3) Une étude d'impact sonore a été réalisée par un acousticien qualifié selon l'ISO 1996 4) Les niveaux sonores des bruits émergents sont : ≤ 5dB le jour ≤ 3dB la nuit (23h-7h) 5) Quand les niveaux sonore des bruits émergents ne respectent ceux du critère 4), des mesures ont été mises en place pour atténuer le bruit à sa source afin de les respecter
Pol 05 Réduction de la pollution sonore	1-5	Réduction de la pollution sonore	1	0,65%	À étudier	EXCELLENT	Mesures et étude des émissions acoustiques à l'extérieur de la parcelle	Conception et Livraison	Etude et application des préconisations pour respecter les seuils (performances acoustiques équipements au CCTP)	Acousticien	Préconisations	Rapport de mesure acoustique CV	

Rubrique	Critères	Exigences	Points	%	Avancement	Niveau BREEAM visé	Remarques / Observations	Échéance	Impact projet/études	Responsabilité	Livrables Conception	Livrables Livraison	Description des exigences
MAN 03	20	INNOVATION	1	1%	Non visé		Pas adapté en France						L'entreprise a suivi des procédures d'organisation de chantier à faibles nuisances conformes aux critères BREEAM. Confirmé par une évaluation externe (BREEAM AP).
MAN 05	6	INNOVATION	1	1%	Non visé		Suivi et bilan annuel sur les 3 premières années d'exploitation	Exploitation		MOA Exploitant			6) Tous les trimestres des 3 premières années d'occupation, collecte de l'avis des occupants, et des consommations (eau et énergie) : - Analyse des données au regard des prévisions et ajustements si besoin - Détermination des objectifs de réduction des consommations d'eau et d'énergie, suivi des progrès - Retours d'expérience - Transmission des bilans au BRE
HEA02	20-23	INNOVATION	2	2%	Non visé								1 crédit : Critère 2 atteint et au moins 4 des 5 familles de la 10) respectent la Table 18 p 95 BREEAM (Niveau EXEMPLAIRE d'émissions COV et formaldéhydes) 2 crédits : Critère 2 atteint et les 5 familles de la 10) respectent la Table 18 p 91 BREEAM
ENE 01	8-10	INNOVATION	2	2%	Non visé		En fonction du % d'énergies renouvelables produites et autoconsommées sur site	Conception		MOA			8. Le bâtiment obtient neuf crédits selon la méthode standard (option 1). 9. Le bâtiment a été modélisé à l'aide de la voie standard (option 1) et la modélisation démontre que 100 % de la consommation d'énergie de service du bâtiment, plus un pourcentage des exigences de consommation d'énergie des équipements du bâtiment, sont générés par des technologies de ZCZ reconnues sur site ou à proximité du site, avec une connexion physique directe au bâtiment (voir CN3.7 à la page 155). 10. Attribuer les crédits exemplaires en fonction du pourcentage de la consommation d'énergie des équipements qui est satisfaite par des sources LZC reconnues (voir le tableau 27 ci-dessous). >10% => 1 crédit : >50% => 2 crédits : >100% => 3 crédits
ENE 01	11-13	INNOVATION Prévision de la consommation énergétique opérationnelle	2	2%	À étudier	EXCELLENT	Suivi mensuel des consommations la première année d'exploitation et analyse des dérives par rapport aux prédictions de la SED (cf. ENE01 4-7)	Exploitation	Transmettre les relevés de consommation la première année d'exploitation enOrka réalise l'étude de comparaison	MOA enOrka		Engagement collectif et transmission des données de consommations Analyse des données de consommations	11- Atteindre le maximum de crédits disponibles dans Ene 02a Contrôle de l'énergie à la page 165 ou Ene 02b Contrôle de l'énergie à la page 172. 12- Le client ou l'occupant du bâtiment engage des fonds pour payer la phase de post-occupation. Il faut pour cela qu'un évaluateur soit nommé et qu'il rende compte de la consommation d'énergie réelle par rapport aux objectifs fixés au critère 6. 13- Le modèle énergétique (critère 5) est sauvegardé afin de pouvoir être réexécuté après l'occupation. Ceci peut être réalisé de deux manières : 13.a En soumettant le modèle au BRE. 13.b Le modèle est conservé par le propriétaire du bâtiment ou un tiers désigné.
ENE 10	1-2	INNOVATION	1	1%	Non visé		Mise en place de solution type smart grid (pour les chargeurs de voiture par exemple) ou stockage de l'énergie produite	Conception		MOA			1) Le bâtiment est équipé d'au moins un appareil intelligent ou d'un système de contrôle intelligent capable de modifier le fonctionnement de l'appareil ou du système en réponse à des signaux externes provenant des fournisseurs d'électricité. OU : 2) Le bâtiment comprend des installations de stockage d'électricité ou d'eau chaude capables de modifier leurs cycles de charge ou de décharge en réponse à des signaux externes provenant des fournisseurs d'électricité. Ce stockage d'énergie peut se faire au niveau du bâtiment ou de plusieurs bâtiments.
TRA 03	2	INNOVATION	1	1%	À étudier	EXCELLENT	cf. TRA 03 (mise en place de 2 actions)			MOA	Choisir les modes de transports alternatifs à mettre en place : 2 (voir TRA) sur les 3 proposés et transmettre les effectifs totaux		2 exigences mises en œuvre
WAT01	6	INNOVATION	1	1%	Atteint	PASS	Récupération des eaux pluviales pour utilisation sanitaire	Conception		OTEIS	Note d'hypothèse de dimensionnement de la cuve		1 à 5 validés et plus de 65% de réduction des consommations d'eau
MAT01	6-7	INNOVATION	1	1%	Atteint	PASS	cf. MAT 01		enOrka/BET réalisera l'ACV	enOrka		Rapport ACV	6) Plus de 85 pts sur le calculateur BREEAM Mat 01 7) Au minimum 10 produits spécifiés en phase conception et installés post construction sont concernés par des FDES/EPD 8) Au moins 52% des points "approvisionnement responsable" sont obtenus sur le calculateur BREEAM Mat 01
MAT03	6	INNOVATION	1	1%	Non visé		Pas adapté en France						12) Les critères 1) à 11) quand cela est possible, ont été atteints
WST01	12-13	INNOVATION	1	1%	À étudier	EXCELLENT	Valorisation > 95% des déchets de chantier/démolition	Chantier	Tri des déchets sur chantier et valorisation de plus de 95%	Contractant		Bordereaux de déchets Justificatifs de valorisation >95%	13) La proportion de déchets non dangereux de construction / démolition valorisés dépasse le niveau exemplaire spécifiée (Table 47 p 292 pour les quantités)
WST 02	3-4	INNOVATION	1	1%	Non visé		Utiliser 50% de granulats recyclés à partir du bâtiment existant sur site	Conception					3) La quantité de granulats recyclés est supérieure à 50% 4) Les granulats récupérés ne doivent pas être transportés sur plus de 30km
WST 05	2	INNOVATION	1	1%	Non visé		Crédit atteint si HEA 04, ENE 01 > 8 crédits, ENE 04, MAT 05, POL 03	Conception					Critère 1 atteint ET : Hea 04 Thermal confort - critère 6 atteint Hea 07 Hazards - crédit obtenu Ene 01: Reduction of energy use and carbon emissions - au moins 8 crédits obtenus Ene 04 Analyse conception passive - crédit obtenu Wat 01: Water consumption - au moins 3 crédits obtenus Mat 05 Designing for durability and resilience - Critère 2 atteint Pol 03 Surface water run off - 1 crédit risque d'inondation et 2 crédits surface water run-off obtenus