



# CONSTRUCTION d'un hôtel de police à VALENCIENNES

ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE

PROGRAMME ENVIRONNEMENTAL

- NOVEMBRE 2021 -

**VERSION PROVISoire**

**Amexia**  
CONSEIL

**Diagobat**  
ENVIRONNEMENT

**Projex**  
INGÉNIERIE





1. Cles d'entrées justifiant de la programmation environnementale.....	2
1.1. Atouts et contraintes du site d'implantation.....	2
1.2. Exemplarité environnementale pouvant être attendue sur le territoire à différentes échelles.....	3
Les rives créatives de l'Escaut avec :.....	3
1.3. Exemplarité environnementale attendue au travers des documents cadre de l'état.....	4
1.4. Revue de projets de même typologie ayant fait des choix d'exemplarité environnementale.....	5
1.5. Ambitions exprimées par le SGAMI et la commune de Valenciennes, Co maîtrise d'ouvrage .....	6
2. feuille de route.....	7
3. Orientation « devoir d'exemplarité au regard des bonnes pratiques existantes ».....	9
3.1. Exigence 1 démarche HQE BD.....	9
3.2. Exigence 2 NIVEAU E3 .....	13
3.1. Exigence 3 carbone & biosourcé.....	14
4. Orientation « Anticipation et sobriété des consommations réelles ».....	15
4.1. Exigence label passivhaus .....	15
4.2. Exigence engagement de consommations énergétiques .....	16
4.1. Exigence engagement de consommations d'eau .....	17
5. Orientation « Anticipation et développement d'une exploitation facilitée » .....	18
5.1. Exigence de maîtrise du cout global .....	18
5.2. Exigence matériaux sains et simples d'entretien.....	19
5.3. Exigence d'anticipation et de suivi de la sensibilisation .....	20
6. Orientation « Confort multicritere ».....	21
6.1. Exigence confort thermique .....	21
6.2. Exigence confort par le ressenti.....	22
6.3. Exigence confort visuel .....	23
6.4. Exigence confort par l'influence maîtrisée .....	24
6.5. Exigence confort acoustique.....	25
7. Orientation « Prendre en considération les spécificités du site et du retour du cas par cas » .....	27
7.1. Exigence biodiversité .....	27



## 1. CLES D'ENTREES JUSTIFIANT DE LA PROGRAMMATION ENVIRONNEMENTALE

### 1.1. ATOUTS ET CONTRAINTES DU SITE D'IMPLANTATION

Conclusions de l'analyse de site :

Principal atout du site, son potentiel géothermique Fort. La maîtrise d'ouvrage souhaite étudier cette orientation.

DIAGOBAT, après avoir contacté M. DUPUIS de l'ADEME s'est rapproché de Estelle DOURLAT qui peut apporter des réponses aux différentes questions : Présentation des différents principes, bureaux d'études qualifiés, subventions, coûts d'investissement et exploitation...

Voici ses coordonnées ainsi que des premières informations : <https://www.geothermies.fr/regions/hauts-de-france>

3 types de contraintes du site principales à prendre en compte dans l'intégration et la conception du projet :

- L'exposition aux risques naturels (sismicité, radon, retrait et gonflement des argiles),
- la pollution des sols dû au passé industriel, la présence d'une faune et flore protégées à préserver.
- Les réseaux existants (ligne haute tension qui borde le site).



## 1.2. EXEMPLARITE ENVIRONNEMENTALE POUVANT ETRE ATTENDUE SUR LE TERRITOIRE A DIFFERENTES ECHELLES

Un projet tel que le nouvel Hotel de Police de Valenciennes sera indirectement comparé aux projets récents et futurs de la CAVM.

Il est donc intéressant de confronter et/ou d'inspirer le projet avec quelques autres bâtiments cités comme « exemples » en matière de performance environnementale et de prise en compte du développement durable. Leur niveau et thématiques mises en avant permettront de mieux appréhender ce qui peut être prioritaire voire incontournable.

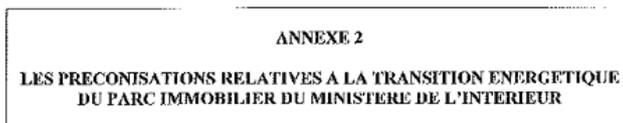
Projets cités comme références en la matière	Points forts mis en avant dans l'explication de l'exemplarité environnementale
<p>Les rives créatives de l'Escaut avec :</p> <p><b>HELOS :</b></p>  <p>10 000m<sup>2</sup> de bureaux.</p> <p><b>CITE DES CONGRES :</b></p> 	<p>Eco-quartier, bâti sur l'ancienne friche industrielle Vallourec primé « excellence territoriale » par le FEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Géothermie</li> <li>• Des programmes immobiliers BBC et HQE.</li> </ul> <p>Exemples :</p> <p><b>HELIOS :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarche HQE</li> <li>• Géothermie</li> </ul> <p><b>CITE DES CONGRES :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polyvalence, intégration dans son environnement du site des Rives Créatives de l'Escaut</li> <li>• Côté énergétique, 100% des besoins de chaleur et de rafraîchissement sont couverts par la <b>géothermie, ainsi que par 600 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques en toiture.</b></li> <li>• Récupération des eaux pluviales pour sanitaires, nettoyage, arrosage</li> <li>• Approche Smart Grid</li> <li>• Parc des rives de l'escaut labélisé au titre de Parc d'Innovation en février 2018</li> </ul>
<p><b>Centre aquatique Nungesser</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarche HQE</li> <li>• Acoustique</li> <li>• Réduction des consommations en eau et chlore par technique désinfection des bassins à l'ozone.</li> </ul>
<p><b>Technopôle Transalley</b></p> 	<p>Exemple de l'ITD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarche HQE</li> <li>• Récupération des eaux pluviales</li> <li>• Etudes STD pour limiter l'inconfort dû aux surchauffes estivales</li> </ul>



### 1.3. EXEMPLARITE ENVIRONNEMENTALE ATTENDUE AU TRAVERS DES DOCUMENTS CADRE DE L'ETAT

Plusieurs documents cadre peuvent déjà orienter la stratégie de développement durable sur ce projet. Il est indéniable qu'un projet de cette ampleur se doit d'être en compatibilité avec leurs orientations.

Circulaire n°110713 et son annexe relative au développement durable



Conformément à la stratégie ministérielle qui a été adoptée en février 2007, les opérations neuves du ministère de l'Intérieur sont toutes réalisées suivant la démarche HQE.

Arrêté du 10 avril 2017 relatif aux constructions à énergie positive et à haute performance environnementale sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat, de ses établissements publics et des collectivités territoriales pour les constructions neuves sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat

→ Démarche de haute performance énergétique et environnementale avec « chaque fois que possible » :

→ La réalisation d'une Analyse du Cycle de Vie des produits, avec un objectif de Niveau Carbone 1 ou carbone 2 suivant un indicateur des émissions de Gaz à Effet de Serre.

2 critères parmi :

- Valorisation de 50% de la masse de déchets de construction,
- Produits et matériaux de construction, revêtements de mur ou de sol, peintures et vernis étiquetés A+
- Taux minimum de matériaux biosourcés : « 1er niveau » du label « bâtiment biosourcé »

Un niveau de performance énergétique « Energie 3 » ou BEPOS Effinergie 2017,

Cep max – 40% et production d'énergie renouvelable

Référentiel de programmation du CEREMA dont les quelques extraits ci-contre indique clairement des préconisations environnementales



Référentiel de programmation  
des commissariats de police  
50 à 500 agents



I – Volet fonctionnel  
II – Volet technique  
III – Annexes

Septembre 2014

Ministère de l'Intérieur, de la Performance et des Missions Prioritaires d'Intervention  
Service des affaires immobilières des commissariats de police et de la sécurité civile

Ce travail collégial a permis d'identifier les enjeux et d'émettre des orientations et les recommandations suivantes :

- l'amélioration des conditions de travail des agents ;
- une meilleure appropriation par les services amenés à faire évoluer le projet ;
- une approche en coût global ;
- la simplicité et la robustesse des systèmes d'exploitation-maintenance ;
- la nécessaire adaptation locale (sûreté, fonctionnement) ;
- la qualité d'usage des points névralgiques ;
- l'optimisation des surfaces (mutualisation de locaux,...) ;
- **la performance environnementale** ;
- l'accessibilité.

Ce référentiel technique n'a pas une vocation normative mais il fournit des préconisations dans l'élaboration des différentes opérations.

<b>VOLET TECHNIQUE</b> .....	<b>194</b>
I. Les exigences particulières du maître d'ouvrage.....	196
II. Les prescriptions techniques générales.....	199
II.1. Flexibilité.....	199
II.2. Entretien-maintenance.....	201
II.3. Gestion de l'énergie.....	202
II.4. Gestion de l'eau.....	202
II.5. Gestion des déchets d'activité.....	202
II.6. Confort thermique.....	203
II.7. Qualité de l'air.....	204
II.8. Confort acoustique.....	205
II.9. Accessibilité.....	207
II.10. Sécurité incendie.....	207
II.11. Sécurité des locaux.....	207
II.11.1. Principes généraux de sûreté.....	208
II.11.2. La gestion des flux.....	209
II.11.3. Les autres éléments concourant à la sûreté.....	209
II.12. Confort visuel.....	210
II.12.1. Éclairage naturel.....	210
II.12.2. Éclairage artificiel.....	211
II.12.3. Éclairage extérieur.....	212



## 1.4. REVUE DE PROJETS DE MEME TYPOLOGIE AYANT FAIT DES CHOIX D'EXEMPLARITE ENVIRONNEMENTALE

Cette partie a pour objectif de confronter et/ou d'inspirer le projet avec quelques autres hôtels de police cités comme « exemples » en matière de performance environnementale et de prise en compte du développement durable. Leur niveau et thématiques mises en avant permettront de mieux appréhender ce qui peut être prioritaire voire incontournable.

Projets cités comme références en la matière	Points forts mis en avant dans l'explication de l'exemplarité environnementale
<p><b>Construction de l'Hôtel de Police d'Amiens (2023) – 9 600 m<sup>2</sup></b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Première réalisation certifiée du SGAMI Nord. Certification HQE Bâtiment durable : Niveau Très Performant. Le profil HQE pour y parvenir avec priorisation des thématiques n'est toutefois pas communiqué</li> <li>• Démarche labellisation E3C1</li> <li>• Raccord au RCU + Installation photovoltaïque de 1350m<sup>2</sup></li> <li>• Forte présence du bois</li> </ul>
<p><b>Construction de l'Hôtel de Police de Cayenne (2023) -12 000m<sup>2</sup></b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Structure et ventelles bois</li> <li>• Conception s'appuyant avant tout sur une logique bioclimatique pour l'optimisation du confort et des performances énergétiques, dans son contexte climatique et son environnement (protection solaires, ventilation naturelle)</li> </ul>
<p><b>Construction de l'Hotel de police de Saint-Dié-des-Vosges (2019) -2000m<sup>2</sup></b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certification NF HQE Bâtiment tertiaire avec précisions sur le profil pour y parvenir, mettant en avant l'énergie, l'eau, les déchets, le confort comme prioritaires</li> <li>• Utilisation d'EnR géothermie (100% chauffage et rafraîchissement) Récupération des eaux pluviales pour arrosage et lavage voitures</li> </ul> <div data-bbox="1193 1068 1497 1397" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Cibles référentiel Certivea :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cible 1 Performant</li> <li>- Cible 2 Base</li> <li>- Cible 3 Très Performant</li> <li>- Cible 4 Très Performant</li> <li>- Cible 5 Très Performant</li> <li>- Cible 6 Très Performant</li> <li>- Cible 7 Très Performant</li> <li>- Cible 8 Très Performant</li> <li>- Cible 9 Performant</li> <li>- Cible 10 Performant</li> <li>- Cible 11 Base</li> <li>- Cible 12 Très Performant</li> <li>- Cible 13 Performant</li> <li>- Cible 14 Base</li> </ul> </div>
<p><b>Construction de l'Hôtel de Police à Charleroi, Belgique (2014) -12 500m<sup>2</sup></b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Labellisation PASSIVHAUSS « malgré » ses 75 mètres de haut et 20 étages</li> </ul>

Selon ces quelques exemples, il est indéniable que certaines thématiques sont récurrentes quelque soit la taille ou le type de travaux :

- L'exemplarité énergétique au-delà de la réglementation thermique,
- Un recours au biosourcé,
- L'amélioration du bien-être des usagers



## 1.5. AMBITIONS EXPRIMEES PAR LE SGAMI ET LA COMMUNE DE VALENCIENNES, Co MAITRISE D'OUVRAGE

Les orientations environnementales prises par la maîtrise d'ouvrage suite à la présentation de la revue de projet en réunion du 19/10/21 et du 02/11/21 sont :

### Environnement :

- Pour répondre aux documents cadre, mise en place d'une démarche HQE avec possibilité de lancer la certification en phase APD.
- Réutilisation de l'eau pluviale souhaitée

### Energétique :

- Label Passivhaus souhaité
- Démarche E3C1+ (niveau visé devra être entre C1 et C2)
- Etudier la géothermie.

Contacteur ADEME pour récupérer des informations sur les autres projets du Valenciennois. Contact pris le 26/10/21. Echange téléphonique 15/11/21 avec Mme DOURLAT Estelle, référente dans la région Haut de France :

- o Informations sur le site : <https://www.geothermies.fr/>
- o Possibilité d'avoir une première approche sur base des besoins, couverture Chaud, Froid, ECS ?
- o Possibilité de se rapprocher d'un BE spécialisé avec qualification sous sol et surface, type : ECOMÉ, INDIGO, ANTEA, EGEE
- o Exemple du projet HELIOS sur les rives créatives de la scarpe : 3 forages sur nappe pour chauffage, Rafraîchissement, ECS.
- o A savoir, il n'y a pas de contrat de maintenance forage. Prévoir intervention annuelle dans le plan de charge.
- o Pas d'abonnement
- o Sur Valenciennes, la géothermie est en zone verte ou orange, donc soumise à simple déclaration. Attention la cartographie peut évoluer en 2022.
- o La géothermie donne droit à des subventions : Fond chaleur par l'ADEME :
  - Pour l'étude de faisabilité avec forage d'essai. Prise en charge à hauteur de 70%
  - Si forage, forfait de subvention pour l'investissement. + Possibilité de complément par région. Sondes : 40€/MWh produits sur 20 ans.

### Acoustique :

- Respect à minima des exigences acoustiques demandées dans le référentiel de programmation des commissariats de police 50 à 500 agents pour police Nationale ET Municipale

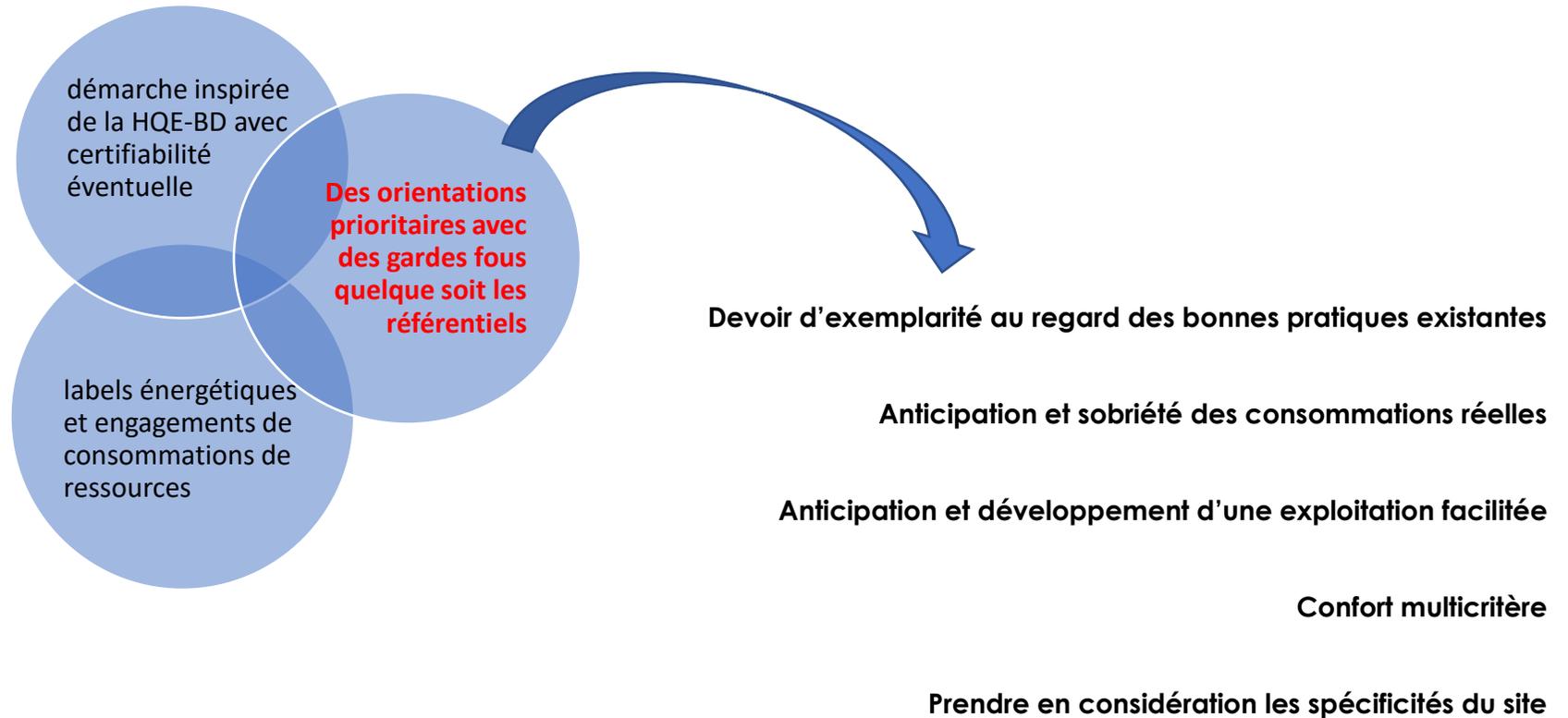
### Ecologie :

- S'assurer de l'adéquation du avec les attendus d'une évaluation environnementale au cas par cas et la réponse des autorités en la matière



## 2. FEUILLE DE ROUTE

La stratégie environnementale repose sur 3 notions entrecroisées développant une série d'exigences avec des rendus par phase pour les respecter :





Les différentes exigences au sein de chaque orientation seront déclinées selon le format type ci-dessous, permettant également d'intégrer la performance environnementale au Marché global de performance.

En effet, le marché global de performance offre la possibilité de cadrer de nombreuses exigences environnementales au-delà d'un programme environnemental conventionnel :

- Les garanties de performances intrinsèques (GPI), pouvant faire l'objet d'un engagement de performance mesurable, des études jusqu'à la livraison, avec une obligation de réparation systématique des manquements constatés par la reprise/correction des défauts et/ou des actions complémentaires, sans incidence financière pour le Maître d'Ouvrage. Exemple : une performance acoustique à la livraison
- Les garanties de résultats (GR), pouvant faire l'objet d'un engagement de performance mesurable avec des études et des résultats en exploitation/maintenance, avec la faisabilité d'application d'un intéressement ou pénalité auprès du lauréat selon amélioration ou non-conformité aux exigences contractuelles. Exemple : une consommation réelle d'eau ou d'énergie sur une période donnée

Exigence	Passerelle labels/certification	Exigence performancielle ?
	Sans objet	
<b>Rendu(s) par phase pour la justifier</b>		
CONCOURS OFFRE INITIALE SUR ESQUISSE +		
CONCOURS OFFRE FINALE SUR APS+		
MISE AU POINT APS+ AVEC LE LAUREAT		
APD		
PRO		
EXE		
LIVRAISON		



### 3. ORIENTATION « DEVOIR D'EXEMPLARITE AU REGARD DES BONNES PRATIQUES EXISTANTES »

#### 3.1. EXIGENCE 1 DEMARCHE HQE BD

Fourniture de l'ensemble des constats et pièces justificatives permettant une revue de projet de la part de l'AMO QEEB sur ISIA et remplissant les conditions définies par la certification HQE BD	Passerelle labels/certification	Exigence performancielle ?
<p><b>Démarche HQE note C sur chaque thème et profil Très Performant au global</b></p> <p>Le maître d'ouvrage se laisse la possibilité de lancer le projet en Certification lors de la phase APD. De fait, et en complément des dispositions prises par le groupement pour justifier de l'atteinte de la note C, celui-ci devra établir une <b>tranche optionnelle OU prestation supplémentaire éventuelle ( à confirmer avec EARTH)</b> chiffrée pour mener à bien le processus de certification.</p>		
<b>Rendu(s) par phase pour la justifier</b>		
<b>CONCOURS OFFRE INITIALE SUR ESQUISSE +</b>	Note d'intention des responsabilités au sein de la MOE, des interactions MOE-AMO, et de la méthodologie associée pour garantir les exigences visées en HQE BD Note d'intention des premiers atouts du projet présenté pour parvenir à la certification.	
<b>CONCOURS OFFRE FINALE SUR APS+</b>	<b>Tranche optionnelle avec prestation supplémentaire éventuelle chiffrée pour lancer le projet en certification</b>	
<b>MISE AU POINT APS+ AVEC LE LAUREAT</b>		
<b>APD</b>	Argumentaire et pièces justificatives sur ISIA Mise à jour de la Note de synthèse justifiant de l'intégration des exigences dans les pièces écrites et graphiques et du parti pris du projet sur les différents thèmes et exigences spécifiques	
<b>PRO</b>	Argumentaire et pièces justificatives sur ISIA Mise à jour de la Note de synthèse justifiant de l'intégration des exigences dans les pièces écrites et graphiques et du parti pris du projet sur les différents thèmes et exigences spécifiques Eventuelle programmation audit si projet certifié	
<b>EXE</b>	Fourniture du suivi de VISA et du constat chantier pour le suivi des prescriptions Mise à jour de la Note de synthèse justifiant de la réalisation des exigences dans les pièces écrites et graphiques et du parti pris du projet sur les différents thèmes et exigences spécifiques	
<b>LIVRAISON</b>	Argumentaire et pièces justificatives sur ISIA Note de synthèse finale avec les constats de réception et levées de réserves Eventuelle programmation audit si projet certifié	



### Explication du périmètre considéré en HQE-BD

Le référentiel s'applique pour les typologies de bâtiment comme les Hôtels de Police, assimilés à une fonction tertiaire.  
Ce projet pourra donc appliquer le référentiel V3 de janvier 2019 et actuellement en vigueur au moment de la rédaction du programme, vraisemblablement sous le secteur « bureaux » avec un seul « sous-objet » à l'activité principale « immeuble de bureau ».

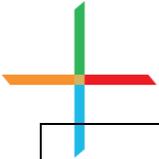
### Niveau recherché en HQE-BD

Ce projet vise une démarche globale HQE-BD sans aller vers la certification. Toutefois, l'équipe projet devra justifier du profil Très Performant sur cette opération et à minima de la note C sur chaque Thème du référentiel...

Engagements	Objectifs	Thèmes	Classe minimum définie	Explication de l'influence de la programmation, des orientations et exigences particulières
QUALITE DE VIE	1. Des lieux de vie plus sûrs et qui favorisent la santé	Qualité de l'Air Intérieur	C	- Suivant l'arrêté du 10 avril 2017 relatif aux constructions à énergie positive et à haute performance environnementale sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat... La programmation vise des produits et matériaux de construction, revêtements de mur ou de sol, peintures et vernis étiquetés A+
		Qualité de l'Eau	C	Règle CSTB sur les réseaux EP. Réglementation sur Cuve EP. Le cas échéant, sonde de températures sur réseaux ECS bouclé.
		Ondes électromagnétiques	C	La programmation influencera : - L'identification des sources d'OEM projet et alentours - Des dispositions architecturales et techniques acceptables pour limiter l'exposition
	2. Des espaces agréables à vivre, pratiques et confortables	Adaptabilité	C	La programmation vise à la mise en place d'un Second œuvre et de systèmes techniques facilitant les adaptations du bâtiment (re-cloisonnement par exemple).
		Confort hygrothermique	C	L'amélioration énergétique du bâtiment, le remplacement des systèmes CVC et les dispositions décrites dans l'Exigence 11 devront participer à l'atteinte des standards d'un bâtiment neuf certifié.
		Confort acoustique	C	Voir chapitre acoustique du présent document



		Confort visuel	C	<i>Autonomie lumineuse</i> : Réalisation de l'autonomie lumineuse. Objectif d'au moins 80% de la surface utile est supérieure au niveau d'éclairage de la NF 12464-1
		Accessibilité	C	<i>Accessibilité suivant réglementation PMR</i>
	3. Des services qui facilitent le bien vivre ensemble	Transports	C	<i>Voir l'analyse environnementale de site pour les transports en commun. Prévoir emplacements vélos.</i>
		Services	D	
RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT	4. Une utilisation raisonnée des énergies et des ressources naturelles	Energie	C	<b>En complément de l'engagement de performance basé sur les consommations réelles, il est clairement exigé la labellisation PASSIVHAUS. Voir Chapitre Energie</b>
		Eau	C	<i>Récupération des eaux pluviales pour lavage, espaces verts et sans doute sanitaires. Prise en compte des aménagements extérieurs et de gestion des eaux pluviales.</i>
	5. La limitation des pollutions et la lutte contre le changement climatique	Déchets	C	<i>Les standards d'un bâtiment tertiaire, et d'une valorisation importante des déchets de chantier permettent d'attendre cette note</i>
		Changement climatique	C	<i>La classe dépendra du mix énergétique choisi.</i>
		Impacts environnementaux	Pas de note	
	6. Une prise en compte de la nature et de la biodiversité	Biodiversité	C	<i>Voir chapitre écologie</i>
PERFORMANCE ECONOMIQUE	7. Optimisation des charges et des coûts	Charges et coûts	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les dispositifs de régulation, de détection des anomalies et les comptages, les exigences en la matière pourront donc être déclinées sans complexifier le bâtiment ;</li> <li>• L'estimation prévisionnelle des charges : De fonctionnement, d'entretien et de maintenance, de gros remplacements</li> </ul>



				<ul style="list-style-type: none"><li>Le recours à des analyses en coût global pour s'assurer que les coûts différés liés au fonctionnement du bâti sont bien pris en compte lors des choix d'investissement.</li></ul> <p><i>Le MGP, demande le cout global à anticiper et la maîtrise de l'enveloppe budgétaire de l'opération, ainsi que son pilotage facilitée, entrainant de ce fait la notation B à minima.</i></p>
	8. Amélioration de la valeur patrimoniale, financière et d'usage	<i>Valeur patrimoniale, financière et d'usage</i>	<i>Pas de note</i>	
	9. Contribution au dynamisme et au développement des territoires	Contribution au dynamisme du territoire	C	<p><i>La contribution au dynamisme et au développement des territoires consite en :</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Respect d'un seuil minimum d'heures en insertion par rapport au nombre total d'heures de main d'oeuvre (chantier ou exploitation) de plus de 5%</li><li>- Dispositions prises pour la formation et la montée en compétence des acteurs participant au projet ou intervenant sur le bâtiment ;</li><li>- Dispositions prises pour favoriser l'économie de partage au sein du bâtiment ou entre le bâtiment et son voisinage</li></ul> <p>Identification de filières locales en termes de matières premières, de sources d'énergie renouvelable et de valorisation matière de déchets</p>



### 3.2. EXIGENCE 2 NIVEAU E3

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Démontrer l'exemplarité des bâtiments publics en atteignant le niveau E3 du label E+C- (niveau minimum pour les bâtiments de l'état)</li> <li>- Être conforme à la réglementation thermique en vigueur lors du dépôt du permis de construire (anticipation de la RE2020)</li> </ul>	Passerelle labels/certification	Exigence performancielle ?
<b>Rendu(s) par phase pour la justifier</b>		
<b>CONCOURS OFFRE INITIALE SUR ESQUISSE +</b>	Notice énergétique démontrant : <ul style="list-style-type: none"> <li>• La stratégie adoptée (performance de l'enveloppe, systèmes énergétiques pressentis...) pour atteindre le niveau E3 et comment la RE2020 a été anticipée</li> </ul>	
<b>CONCOURS OFFRE FINALE SUR APS+</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation d'un premier calcul réglementaire pour vérification de l'atteinte du niveau E3</li> <li>• Rédaction du rapport d'étude reprenant les hypothèses et résultats du calcul réglementaire</li> </ul>	
<b>MISE AU POINT APS+ AVEC LE LAUREAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour du calcul réglementaire</li> <li>• Mise à jour du rapport d'étude</li> </ul>	
<b>APD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour du calcul réglementaire</li> <li>• Mise à jour du rapport d'étude</li> </ul>	
<b>PRO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour du calcul réglementaire</li> <li>• Mise à jour du rapport d'étude</li> </ul>	
<b>EXE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour du calcul réglementaire selon DOE</li> <li>• Mise à jour du rapport d'étude</li> </ul>	
<b>LIVRAISON</b>		



### 3.1. EXIGENCE 3 CARBONE & BIOSOURCE

<p>- Démontrer l'exemplarité des bâtiments publics en atteignant le niveau C1 du label E+C- (niveau minimum pour les bâtiments de l'état), cependant le niveau visé va au-delà du C1. Les seuils à atteindre sont les suivants :</p> <p>→ <u>EgesPCE = 980 kgep.CO2/m<sup>2</sup>SDP</u></p> <p>→ <u>Eges = 1300 kgep.CO2/m<sup>2</sup>SDP</u></p> <p>De plus le ratio de matériaux biosourcés doit être <math>\geq 9</math> kg/m<sup>2</sup> de Surface de Plancher, soit la moitié du premier niveau du label bâtiment biosourcé.</p>	<p>Passerelle labels/certification</p>	<p>Exigence performancielle ?</p>
<b>Rendu(s) par phase pour la justifier</b>		
<p><b>CONCOURS OFFRE INITIALE SUR ESQUISSE +</b></p>	<p>Notice environnementale démontrant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La stratégie adoptée pour atteindre le niveau « C1+ »</li> <li>• Une argumentation des choix de matériaux biosourcés</li> </ul>	
<p><b>CONCOURS OFFRE FINALE SUR APS+</b></p>	<p>Réalisation d'une première Analyse de Cycle de Vie pour vérifier l'atteinte du niveau « C1+ »</p> <p>Rédaction du rapport d'étude reprenant les hypothèses et résultats de l'ACV</p> <p>Réalisation du calcul de matériaux biosourcés utilisés pour le projet</p>	
<p><b>MISE AU POINT APS+ AVEC LE LAUREAT</b></p>	<p>Mise à jour de l'ACV et du rapport</p> <p>Mise à jour du calcul de matériaux biosourcés</p>	
<p><b>APD</b></p>	<p>Mise à jour de l'ACV et du rapport</p> <p>Mise à jour du calcul de matériaux biosourcés</p>	
<p><b>PRO</b></p>	<p>Mise à jour de l'ACV et du rapport</p> <p>Mise à jour du calcul de matériaux biosourcés</p>	
<p><b>EXE</b></p>	<p>Mise à jour de l'ACV selon DOE et du rapport</p> <p>Mise à jour du calcul de matériaux biosourcés</p>	
<p><b>LIVRAISON</b></p>		



## 4. ORIENTATION « ANTICIPATION ET SOBRIETE DES CONSOMMATIONS REELLES »

### 4.1. EXIGENCE LABEL PASSIVHAUS

Atteinte du label Passivhaus sur chaque bâtiment dans leur partie tertiaire		Passerelle labels/certification	Exigence performancielle ?
			GPI
<b>Rendu(s) par phase pour la justifier</b>			
<b>CONCOURS OFFRE INITIALE SUR ESQUISSE +</b>	Notice énergétique démontrant : <ul style="list-style-type: none"> <li>• La stratégie adoptée par une argumentation détaillée pour répondre aux exigences du label Passivhaus (performances des parois, principe traitement des ponts thermiques, méthodologie pour traiter l'étanchéité à l'air, systèmes énergétiques pressentis et performances associées...)</li> <li>• La méthodologie envisagée pour parvenir à la labellisation</li> </ul>		
<b>CONCOURS OFFRE FINALE SUR APS+</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rédaction du rapport d'étude PHPP reprenant les hypothèses et résultats du calcul PHPP</li> </ul>		
<b>MISE AU POINT APS+ AVEC LE LAUREAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour du rapport d'étude</li> </ul>		
<b>APD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour du rapport d'étude</li> </ul>		
<b>PRO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour du rapport d'étude</li> <li>• Fournir un justificatif de la demande de labellisation auprès de l'organisme certificateur</li> </ul>		
<b>EXE</b>			
<b>LIVRAISON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournir l'attestation de labellisation Passivhaus pour chaque bâtiment</li> </ul>		



## 4.2. EXIGENCE ENGAGEMENT DE CONSOMMATIONS ENERGETIQUES

Engagement de consommations totales :		Passerelle labels/certification	Exigence performancielle ?
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les consommations finales n'excéderont pas les 120 kWh/(m<sup>2</sup>.an) sur la partie tertiaire pour répondre au passif et par périmètre police municipale/police nationale</li> <li>- Deux calculs de consommations réelles supplémentaires seront réalisés. Pour le calcul du bâtiment de la police national, il faudra y intégrer les consommations du stand de tir en plus de la partie tertiaire du bâtiment. Pour le calcul de la police municipal, seule la partie tertiaire sera soumise à l'engagement de consommations. Ces calculs seront réalisés avec une Simulation Energétique Dynamique (SED) avec le logiciel de votre choix et indexé sur une notation HQE BD</li> <li>- Il sera nécessaire de bien scinder les 2 périmètres dans tous les engagements de consommations réelles car les contrats d'exploitations sont distincts entre la police nationale et la police municipale.</li> </ul>		<p>Label Passivhaus</p> 	<p>GR sur chaque périmètre « Police municipale » et « Police nationale »</p>
<b>Rendu(s) par phase pour la justifier</b>			
<b>CONCOURS OFFRE INITIALE SUR ESQUISSE +</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rédaction du rapport d'étude PHPP reprenant les hypothèses et résultats du calcul PHPP</li> <li>• Justification des consommations réelles de chaque bâtiment à travers un rapport SED reprenant les hypothèses (parois, système énergétiques, surface, zoning, scénarii, ...) et les résultats associés</li> </ul>		
<b>CONCOURS OFFRE FINALE SUR APS+</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rédaction du rapport d'étude PHPP reprenant les hypothèses et résultats du calcul PHPP</li> <li>• Justification des consommations réelles de chaque bâtiment à travers un rapport SED reprenant les hypothèses (parois, système énergétiques, surface, zoning, scénarii, ...) et les résultats associés</li> </ul>		
<b>MISE AU POINT APS+ AVEC LE LAUREAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour des études et des rapports</li> </ul>		
<b>APD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour des études et des rapports</li> </ul>		
<b>PRO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour des études et des rapports</li> </ul>		
<b>EXE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour des études et des rapports selon DOE</li> </ul>		
<b>LIVRAISON</b>			
<b>PAR ANNEE D'EXPLOITATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de l'engagement de consommations</li> </ul>		



#### 4.1. EXIGENCE ENGAGEMENT DE CONSOMMATIONS D'EAU

Exigence de consommations réelles eau potable à minima classe C suivant le référentiel HQE BD, avec récupération des eaux pluviales pour un maximum d'usage (hors sanitaires sensibles type garde à vue) et une couverture à minima de 20% de l'ensemble des besoins en eau potable.		Passerelle labels/certification	Exigence performancielle ?
Exigence de gardes fous très ambitieux sur les détections de fuite temporelles et quantitatives sans multiplier les équipements		 Thème Eau, note C	GR sur chaque périmètre
<b>Rendu(s) par phase pour la justifier</b>			
<b>CONCOURS OFFRE INITIALE SUR ESQUISSE +</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Note d'intention décrivant les moyens mis en œuvre permettant de justifier l'atteinte de l'exigence de consommation en eau potable et garde fous</li> </ul>		
<b>CONCOURS OFFRE FINALE SUR APS+</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise à jour de la note d'intention + note de calcul + Note de calcul de l'outil THEME EAU du référentiel HQE BD permettant de justifier l'atteinte de l'exigence de consommation en eau potable.</li> <li>Note de calcul de dimensionnement de la cuve EP.</li> </ul>		
<b>MISE AU POINT APS+ AVEC LE LAUREAT</b>			
<b>APD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Note de synthèse justifiant de l'intégration des exigences dans les pièces écrites et graphiques et du parti pris du projet sur les différents thèmes et exigences spécifiques</li> <li>Description des gardes fous mis en œuvre sur les détections de fuites</li> </ul>		
<b>PRO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise à jour de la note de synthèse justifiant de l'intégration des exigences dans les pièces écrites et graphiques et du parti pris du projet sur les différents thèmes et exigences spécifiques</li> </ul>		
<b>EXE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fourniture du suivi de VISA et du constat chantier pour le suivi des prescriptions</li> <li>Mise à jour de la Note de synthèse justifiant de la réalisation des exigences dans les pièces écrites et graphiques et du parti pris du projet sur les différents thèmes et exigences spécifiques</li> </ul>		
<b>LIVRAISON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Note de synthèse finale avec les constats de réception et levées de réserves</li> </ul>		
<b>PAR ANNEE D'EXPLOITATION</b>			



## 5. ORIENTATION « ANTICIPATION ET DEVELOPPEMENT D'UNE EXPLOITATION FACILITEE »

### 5.1. EXIGENCE DE MAITRISE DU COUT GLOBAL

La démarche de GMAO et commissionning devra également avoir la note B du HQE BD, via le thème CHARGES ET COUTS, ce qui demandera à minima :	Passerelle labels/certification	Exigence performancielle ?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les dispositifs de régulation, de détection des anomalies et les comptages, les exigences en la matière pourront donc être déclinées sans complexifier le bâtiment ;</li> <li>• L'estimation prévisionnelle des charges : De fonctionnement, d'entretien et de maintenance, de gros remplacements</li> <li>• Le recours à des analyses en coût global pour s'assurer que les coûts différés liés au fonctionnement du bâti sont bien pris en compte lors des choix d'investissement.</li> </ul> <p>Le thème CHARGES ET COUTS devra donc obtenir la note B avec un ensemble de prescriptions répondant à la majorité de ses exigences, à personnaliser au contexte de l'opération</p> <p>L'équipe projet devra justifier une approche low tech : L'ensemble du matériel de surveillance et de régulation devra être simple d'entretien et pérenne avec un budget maîtrisé en remplacement</p>	 Thème CHARGES ET COUTS, note B	
<b>Rendu(s) par phase pour la justifier</b>		
CONCOURS OFFRE INITIALE SUR ESQUISSE +	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Note d'intention des responsabilités au sein de la MOE, des interactions MOE-AMO, et de la méthodologie associée pour garantir les exigences visées en HQE BD</li> </ul>	
CONCOURS OFFRE FINALE SUR APS+		
MISE AU POINT APS+ AVEC LE LAUREAT		
APD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Note de synthèse justifiant de l'intégration des exigences dans les pièces écrites et graphiques et du parti pris du projet sur les différents thèmes et exigences spécifiques</li> </ul>	
PRO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour de la Note de synthèse justifiant de l'intégration des exigences dans les pièces écrites et graphiques et du parti pris du projet sur les différents thèmes et exigences spécifiques</li> </ul>	
EXE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour de la Note de synthèse justifiant de l'intégration des exigences dans les pièces écrites et graphiques et du parti pris du projet sur les différents thèmes et exigences spécifiques</li> </ul>	
LIVRAISON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fourniture du suivi de VISA et du constat chantier pour le suivi des prescriptions</li> <li>• Mise à jour de la Note de synthèse justifiant de la réalisation des exigences dans les pièces écrites et graphiques et du parti pris du projet sur les différents thèmes et exigences spécifiques</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Note de synthèse finale avec les constats de réception et levées de réserves</li> </ul>	



## 5.2. EXIGENCE MATERIAUX SAINS ET SIMPLES D'ENTRETIEN

Améliorer la qualité sanitaire des matériaux de construction en recourant à des produits en contact avec l'air intérieur disposant d'un label environnemental sur les COV de niveau A+, pour 100% des revêtements + Anticiper la logique d'entretien et de la facilité d'entretien pour éviter qu'il ne soit remplacé parce que l'image du matériau change		Passerelle labels/certification	Exigence performancielle ?
		 Thème CHARGES ET COUTS, note B	
<b>Rendu(s) par phase pour la justifier</b>			
<b>CONCOURS OFFRE INITIALE SUR ESQUISSE +</b>	Note d'intention des responsabilités au sein de la MOE, des interactions MOE-AMO, et de la méthodologie associée pour garantir les exigences visées en HQE BD		
<b>CONCOURS OFFRE FINALE SUR APS+</b>			
<b>MISE AU POINT APS+ AVEC LE LAUREAT</b>			
<b>APD</b>	Note de synthèse justifiant de l'intégration des exigences dans les pièces écrites et graphiques et du parti pris du projet sur les différents thèmes et exigences spécifiques		
<b>PRO</b>	Mise à jour de la Note de synthèse justifiant de l'intégration des exigences dans les pièces écrites et graphiques et du parti pris du projet sur les différents thèmes et exigences spécifiques		
<b>EXE</b>	Mise à jour de la Note de synthèse justifiant de l'intégration des exigences dans les pièces écrites et graphiques et du parti pris du projet sur les différents thèmes et exigences spécifiques		
<b>LIVRAISON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fourniture du suivi de VISA et du constat chantier pour le suivi des prescriptions</li> </ul> Mise à jour de la Note de synthèse justifiant de la réalisation des exigences dans les pièces écrites et graphiques et du parti pris du projet sur les différents thèmes et exigences spécifiques		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Note de synthèse finale avec les constats de réception et levées de réserves</li> </ul>		



### 5.3. EXIGENCE D'ANTICIPATION ET DE SUIVI DE LA SENSIBILISATION

Exigence de supports techniques ponctuels et permanents de sensibilisation pour anticiper toutes dérives de consommations du fait de l'occupant et conserver la logique passive et low tech.		Passerelle labels/certification	Exigence performancielle ?
<p>Cette exigence doit inclure tout moyens bien plus efficaces que la simple remise d'un guide à destination des usagers.</p>		 Thème CHARGES ET COUTS, note B	
<b>Rendu(s) par phase pour la justifier</b>			
<b>CONCOURS OFFRE INITIALE SUR ESQUISSE +</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Note d'intention des responsabilités au sein de la MOE, des interactions MOE-AMO, et de la méthodologie associée pour garantir les exigences visées en HQE BD</li> </ul>		
<b>CONCOURS OFFRE FINALE SUR APS+</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Note d'intention des responsabilités au sein de la MOE, des interactions MOE-AMO, et de la méthodologie associée pour garantir les exigences visées en HQE BD</li> </ul>		
<b>MISE AU POINT APS+ AVEC LE LAUREAT</b>			
<b>APD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Note de synthèse justifiant de l'intégration des exigences dans les pièces écrites et graphiques et du parti pris du projet sur les différents thèmes et exigences spécifiques</li> </ul>		
<b>PRO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise à jour de la Note de synthèse justifiant de l'intégration des exigences dans les pièces écrites et graphiques et du parti pris du projet sur les différents thèmes et exigences spécifiques</li> </ul>		
<b>EXE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise à jour de la Note de synthèse justifiant de l'intégration des exigences dans les pièces écrites et graphiques et du parti pris du projet sur les différents thèmes et exigences spécifiques</li> </ul>		
<b>LIVRAISON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fourniture du suivi de VISA et du constat chantier pour le suivi des prescriptions</li> </ul> Mise à jour de la Note de synthèse justifiant de la réalisation des exigences dans les pièces écrites et graphiques et du parti pris du projet sur les différents thèmes et exigences spécifiques		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Note de synthèse finale avec les constats de réception et levées de réserves</li> </ul>		



## 6. ORIENTATION « CONFORT MULTICRITERE »

### 6.1. EXIGENCE CONFORT THERMIQUE

<p>Assurer le confort thermique des utilisateurs, à minima en intégrant les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositions architecturales favorisant le confort thermique (par exemple : Dispositions passives, protections solaires, inertie, ventilation naturelle...)</li> <li>• Déclinaison de la SED en STD participant à l'évaluation et l'optimisation des paramètres de confort à savoir le calcul de la température résultante et le temps où la température résultante du local dépasse la température résultante 25°C sur 5% du temps d'occupation (exigence Passivhaus)</li> </ul> <p>Les études de confort se feront sur la base du fichier météo de Valenciennes scénario 2040 joint au DCE</p>			<b>Exigence performancielle ?</b>
<b>Rendu(s) par phase pour la justifier</b>			
<b>CONCOURS OFFRE INITIALE SUR ESQUISSE +</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notice énergétique démontrant les moyens mobilisés sur l'architecture et l'enveloppe ainsi que sur les techniques envisagées</li> </ul>		
<b>CONCOURS OFFRE FINALE SUR APS+</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour de la notice énergétique démontrant les moyens mobilisés sur l'architecture et l'enveloppe ainsi que sur les techniques envisagées</li> </ul>		
<b>MISE AU POINT APS+ AVEC LE LAUREAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• STD suivant le référentiel HQE BD</li> <li>• Note de synthèse du parti pris énergétique et de la performance atteinte, justifiant de l'intégration des exigences dans les pièces écrites et graphiques</li> </ul>		
<b>APD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour de la STD</li> </ul>		
<b>PRO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour de la STD</li> </ul>		
<b>EXE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Justification de la mise en œuvre conformément à la conception</li> <li>• Toute variante devra être validée par la mise à jour de l'étude STD et justifiée en termes de pertinence</li> </ul>		
<b>LIVRAISON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• STD remise à jour</li> </ul>		



## 6.2. EXIGENCE CONFORT PAR LE RESENTI

L'étude du confort (ressenti) selon la NF EN 15251 sera avec une catégorie d'ambiance <u>1</u>		Passerelle labels/certification	Exigence performancielle ?
<p>→ Le seuil de tolérance correspond à 50h max d'inconfort dans chacune des zones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour l'intégralité des locaux à occupation continue, les indicateurs PMV PPD seront utilisés pour la saison de chauffage</li> <li>• Pour l'intégralité des locaux non climatisés, la température moyenne glissante sera utilisée pour la mi-saison et la saison estival.</li> </ul> <p>Les études de confort se feront sur la base du fichier météo de Valenciennes scénario 2040 joint au DCE</p>			
<b>Rendu(s) par phase pour la justifier</b>			
<b>CONCOURS OFFRE INITIALE SUR ESQUISSE +</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notice énergétique démontrant les moyens mobilisés sur l'architecture et l'enveloppe ainsi que sur les techniques envisagées</li> </ul>		
<b>CONCOURS OFFRE FINALE SUR APS+</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour de la notice énergétique démontrant les moyens mobilisés sur l'architecture et l'enveloppe ainsi que sur les techniques envisagées</li> </ul>		
<b>MISE AU POINT APS+ AVEC LE LAUREAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• STD suivant la norme NF EN 15251 + rapport d'étude</li> </ul>		
<b>APD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour de la STD et du rapport</li> </ul>		
<b>PRO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour de la STD et du rapport</li> </ul>		
<b>EXE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Justification de la mise en œuvre conformément à la conception</li> <li>• Toute variante devra être validée par la mise à jour de l'étude STD et justifiée en termes de pertinence</li> <li>• Rapport mis à jour</li> </ul>		
<b>LIVRAISON</b>			



### 6.3. EXIGENCE CONFORT VISUEL

Exigence confort visuel à minima la classe B de l'autonomie lumineuse du référentiel HQE BD. Soit au moins 80% de la surface utile qui est supérieure au niveau d'éclairément de la NF 12464-1	Passerelle labels/certification	Exigence performancielle ?
<b>Rendu(s) par phase pour la justifier</b>	 Thème Confort Visuel, Note C	
<b>CONCOURS OFFRE INITIALE SUR ESQUISSE +</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Note de calcul de l'autonomie lumineuse sur quelques espaces représentatifs avec plan de repérage et note d'explication détaillée.</li> </ul>	
<b>CONCOURS OFFRE FINALE SUR APS+</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Note de calcul de l'autonomie lumineuse sur l'ensemble des espaces avec plan de repérage</li> </ul>	
<b>MISE AU POINT APS+ AVEC LE LAUREAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise à jour du rapport</li> </ul>	
<b>APD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise à jour du rapport</li> <li>Note de synthèse des hypothèses de calcul et de la performance atteinte, justifiant de l'intégration des exigences dans les pièces écrites et graphiques</li> </ul>	
<b>PRO</b>		
<b>EXE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise à jour du rapport sur l'ensemble des espaces sur base de l'ouvrage exécuté</li> </ul>	
<b>LIVRAISON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise à jour du rapport sur l'ensemble des espaces sur base de l'ouvrage exécuté</li> </ul>	



#### 6.4. EXIGENCE CONFORT PAR L'INFLUENCE MAITRISEE

Sans compromettre la performance énergétique visée, le groupement devra proposer un moyen de contrôle simple et maîtrisée de l'ambiance hygrothermique locale.		Passerelle labels/certification	Exigence performancielle ?
<b>Rendu(s) par phase pour la justifier</b>			
CONCOURS OFFRE INITIALE SUR ESQUISSE +	• Note d'intention		
CONCOURS OFFRE FINALE SUR APS+	• Descriptif technique		
MISE AU POINT APS+ AVEC LE LAUREAT	• Descriptif technique		
APD	• Descriptif technique		
PRO	• Descriptif technique		
EXE			
LIVRAISON	• autocontrôles		



## 6.5. EXIGENCE CONFORT ACOUSTIQUE

Exigence sur l'atteinte des niveaux suivant le référentiel 50-500 les locaux police nationale et municipale. + Les exigences seront donc les suivantes :	Passerelle labels/certification	Exigence performancielle ?																								
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b><u>Isolement vis-à-vis de l'extérieur :</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Suivant arrêté du 23 juillet 2013 et en fonction des voies classées à proximité du site (demande de réaliser une étude des voies classées au groupement)</li> <li>o Niveau intérieur <math>L_p &lt; 35 \text{ dB(A)}</math> vis-à-vis des bruits extérieurs</li> </ul> </li> <li>- <b><u>Isolements entre locaux :</u></b></li> </ul> <table border="1" data-bbox="107 603 1391 970"> <thead> <tr> <th>Local d'émission</th> <th>Local de réception</th> <th>Niveau d'isolement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Circulation</td> <td>Local courant</td> <td><math>D_{nTA} \geq 34 \text{ dB}</math></td> </tr> <tr> <td>Circulation</td> <td>Local de commandement</td> <td><math>D_{nTA} \geq 39 \text{ dB}</math></td> </tr> <tr> <td>Toute zone (hors circulation)</td> <td>Local calme (bureaux)</td> <td><math>D_{nTA} \geq 39 \text{ dB}</math></td> </tr> <tr> <td>Toute zone (hors circulation)</td> <td>Local de commandement</td> <td><math>D_{nTA} \geq 44 \text{ dB}</math></td> </tr> <tr> <td>Local bruyants (restaurant, vestiaires, transmissions, salle de réunions...)</td> <td>Autre local</td> <td><math>D_{nTA} \geq 49 \text{ dB}</math> (si porte entre locaux <math>D_{nTA} \geq 34 \text{ dB}</math>)</td> </tr> <tr> <td>Local de sureté</td> <td>Autre local</td> <td><math>D_{nTA} \geq 53 \text{ dB}</math> (système boîte dans la boîte souhaité)</td> </tr> <tr> <td>Stand de tir</td> <td>Tous locaux</td> <td>Etude spécifique avec positionnement réfléchi</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b><u>Bruits d'impact :</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Niveau maximum autorisé <math>L'_{n,T,w} \leq 63 \text{ dB}</math></li> </ul> </li> <li>- <b><u>Bruits des équipements techniques :</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <math>L_{nat} \leq 30 \text{ dB}</math> dans les locaux calmes (bureaux)</li> <li>o <math>L_{nat} \leq 35 \text{ dB}</math> dans les locaux bruyants (salles de réunions, salle de formation, salle de restauration...)</li> </ul> </li> <li>- <b><u>Durée de réverbération :</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <math>0.5s \leq Tr \leq 0.8s</math> pour les espaces de bureaux</li> <li>o <math>Tr \leq 0.8s</math> (si <math>V &lt; 250m^3</math>) et <math>Tr \leq 1.5s</math> (si <math>V \geq 250m^3</math>) pour les salles de réunions, de formations, vestiaires, sall radio...</li> <li>o <math>Tr \leq 0.14 V^{1/3}</math> (<math>V</math> = volume du hall) pour le hall d'accueil</li> <li>o L'aide d'absorption équivalente dans les circulations devra représenter au moins <math>1/4</math> de la surface au sol.</li> </ul> </li> </ul>	Local d'émission	Local de réception	Niveau d'isolement	Circulation	Local courant	$D_{nTA} \geq 34 \text{ dB}$	Circulation	Local de commandement	$D_{nTA} \geq 39 \text{ dB}$	Toute zone (hors circulation)	Local calme (bureaux)	$D_{nTA} \geq 39 \text{ dB}$	Toute zone (hors circulation)	Local de commandement	$D_{nTA} \geq 44 \text{ dB}$	Local bruyants (restaurant, vestiaires, transmissions, salle de réunions...)	Autre local	$D_{nTA} \geq 49 \text{ dB}$ (si porte entre locaux $D_{nTA} \geq 34 \text{ dB}$ )	Local de sureté	Autre local	$D_{nTA} \geq 53 \text{ dB}$ (système boîte dans la boîte souhaité)	Stand de tir	Tous locaux	Etude spécifique avec positionnement réfléchi	<p style="text-align: center;">             Thème confort acoustique, note C         </p>	<p style="text-align: center;">GPI</p>
Local d'émission	Local de réception	Niveau d'isolement																								
Circulation	Local courant	$D_{nTA} \geq 34 \text{ dB}$																								
Circulation	Local de commandement	$D_{nTA} \geq 39 \text{ dB}$																								
Toute zone (hors circulation)	Local calme (bureaux)	$D_{nTA} \geq 39 \text{ dB}$																								
Toute zone (hors circulation)	Local de commandement	$D_{nTA} \geq 44 \text{ dB}$																								
Local bruyants (restaurant, vestiaires, transmissions, salle de réunions...)	Autre local	$D_{nTA} \geq 49 \text{ dB}$ (si porte entre locaux $D_{nTA} \geq 34 \text{ dB}$ )																								
Local de sureté	Autre local	$D_{nTA} \geq 53 \text{ dB}$ (système boîte dans la boîte souhaité)																								
Stand de tir	Tous locaux	Etude spécifique avec positionnement réfléchi																								



<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Nuisance vis-à-vis du voisinage :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>Respect de la réglementation vis-à-vis du bruit de voisinage (Décret n°2006-1099 du 31 août 2006) avec prise en compte des éléments suivants sur le site :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Equipements techniques (CTA...)</li> <li>▪ Bruits des portes de garage / porte d'entrée</li> <li>▪ Circulation des véhicules sur le site (sirène...)</li> <li>▪ Bruits des gardes à vues...</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>			
<b>Rendu(s) par phase pour la justifier</b>			
<b>CONCOURS OFFRE INITIALE SUR ESQUISSE +</b>	Note d'intention acoustique avec exigences visées		
<b>CONCOURS OFFRE FINALE SUR APS+</b>	Mise à jour de la note d'intention avec premières préconisations		
<b>MISE AU POINT APS+ AVEC LE LAUREAT</b>	Mise à jour de la note d'intention avec premières préconisations sur l'ensemble des types de bruits		
<b>APD</b>	Mesures acoustiques extérieures pour caractériser l'état initial Notice acoustique intérieure et extérieure avec préconisations et adéquation avec les descriptifs techniques		
<b>PRO</b>	Mise à jour de la notice acoustique intérieure et extérieure avec préconisations		
<b>EXE</b>	Suivi de travaux + Visas		
<b>LIVRAISON</b>	Mesures acoustiques intérieures et extérieures (bruit ambiant)		



**7. ORIENTATION « PRENDRE EN CONSIDERATION LES SPECIFICITES DU SITE ET DU RETOUR DU CAS PAR CAS »**

**7.1. EXIGENCE BIODIVERSITE**

L'opération devra tenir compte des enjeux identifiés par le diagnostic écologique réalisé sur les parcelles afin de préserver la biodiversité existante (en particulier en phase chantier) et de permettre une amélioration de la qualité écologique du site.

*Nota : La synthèse des enjeux reprise à l'Analyse Environnementale de Site du présent programme ne se substitue pas au rapport réalisé par Rainette, fourni aux candidats pour leur permettre d'appréhender au mieux l'ensemble des enjeux écologiques.*

Les dispositions suivantes sont des « recommandations prioritaires » au sens du référentiel HQE Bâtiment Durable qui devront impérativement être suivies et justifiées par l'équipe de projet :

- Préservation de l'espèce patrimoniale « Potentille négligée » ;
- Traitement des espèces exotiques envahissantes à l'aide d'un protocole adapté, qui devra être validé par l'écologue.
- En cas d'abattage d'arbres et/ou de coupe d'arbustes :
  - Inspection préalable par un écologue de l'absence de gîte des chiroptères ;
  - Les abattages et coupes devront se faire hors période de reproduction et de nidification de l'avifaune soit hors Avril à Août inclus afin d'éviter tout dérangement et toute destruction potentielle de nids.
- Les travaux de terrassement devront débuter hors période de reproduction et de nidification du Chardonneret, soit hors Avril à Août inclus afin d'éviter tout dérangement.

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Période d'intervention				Reproduction et nidification des oiseaux								

- Préservation et/ou recréation d'habitats favorables :
  - à la nidification du Chardonneret élégant (espèce protégée)
  - à l'accueil de l'entomofaune (insectes)
  - au transit et à la chasse des chiroptères
- Maîtrise de la pollution lumineuse dans le cadre du projet

En complément, un diagnostic écologique du projet sera à réaliser par l'équipe de maîtrise d'œuvre, et la conception des espaces extérieurs de l'opération devra respecter les dispositions suivantes :

- Création de 2 à 4 types d'habitats

Passerelle labels/certification	Exigence performancielle ?



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantation d'au moins 3 strates</li> <li>• Palette végétale constituée de plus de 50 % d'espèces locales, et de moins de 40 % d'espèces végétales ayant un potentiel allergisant fort</li> </ul>		
<b>Rendu(s) par phase pour la justifier</b>		
<b>CONCOURS OFFRE INITIALE SUR ESQUISSE +</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Note d'intention pour les dispositions prises pour garantir les recommandations prioritaires</li> </ul>	
<b>CONCOURS OFFRE FINALE SUR APS+</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour de la note d'intention + Note descriptive du cahier paysager</li> </ul>	
<b>MISE AU POINT APS+ AVEC LE LAUREAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour de la note d'intention + note descriptive du cahier paysager</li> </ul>	
<b>APD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostic écologique</li> <li>• Mise à jour du protocole suivant évolution de la répartition des espèces et définition du projet</li> <li>• Note d'intentions explicitant l'intégration des dispositions écologiques prévues dans le cadre du projet et du chantier, et détaillant le parti pris écologique (à minima un plan de répartition et une liste des espèces)</li> </ul>	
<b>PRO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intégration des recommandations dans les prescriptions de chantier et descriptifs paysagers</li> </ul>	
<b>EXE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en œuvre des mesures écologiques</li> </ul>	
<b>LIVRAISON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constat de mise en œuvre du parti pris et guide à destination de l'exploitant</li> </ul>	