

Webinaire



« Qualité environnementale des projets
immobiliers de santé :
l'accompagnement de l'ARS au travers
du guide A²BCS »



... **fedère et mobilise** les acteurs de la Construction, de l'aménagement et de l'immobilier en Pays de la Loire.

... **conduit le changement** de leurs mentalités et de leurs pratiques pour des ouvrages tenant compte des impératifs climatiques, de biodiversité et d'épuisement de ressources.

... propose des actions de **sourcing, de mise en réseau, d'appui à l'innovation et d'accompagnement aux nouvelles pratiques.**

Avec le soutien de



Prendre soin des humains

Création de ***la Mission Santé Durable***, fruit d'un AMI entre l'ARS Pays de la Loire et Novabuild.

L'adaptation au dérèglement climatique ne peut se faire sans **prendre en compte l'humain**

Prendre soin des humains

Susciter une **interconnaissance** entre les professionnels de la **construction durable** et les porteurs de **projets immobiliers d'établissements sanitaires ou médico-sociaux**.

Promouvoir la **santé environnementale** dans tous projets immobiliers et d'aménagements, ainsi que la **démarche ECRAINS®** en Pays de la Loire

En 2025

Des animations sur mesure

Des webinaires : Construction bois en établissement de santé, Urbanisme favorable à la santé, ...

Des ateliers : Fresque de la santé environnementale, ambitions environnementales dans les projets immobiliers...

Des visites et des retours d'expériences thématiques

Vous avez dit A²BCS?

OBJECTIFS
A²BCS
NOVABUILD

Atténuation
Adaptation
Biodiversité
Circularité
Santé

- **Atténuation:** limitation des émissions de GES
- **Adaptation:** limiter l'exposition et la vulnérabilité aux effets du changement climatique
- **Biodiversité:** pour ne pas nuire, limiter, compenser et favoriser la biodiversité
- **Circularité:** limiter la consommation de matière première
- **Santé-environnementale:** prévenir les problématiques de santé



Objectif: **accompagner** les établissements sur la qualité environnementale des bâtiments

- La sensibilisation et la vulgarisation aux enjeux
- Conseil stratégique à court, moyen et long terme
- Le programme environnemental
- Une assistance lors de la définition des critères environnementaux du projet
- Analyse du projet , sous l'angle environnementale
- ...



François LE GUILCHER

Chargé de projets Investissements immobilier

ARS Pays de la Loire

Qualité environnementale des projets immobiliers de santé : l'accompagnement de l'ARS au travers du guide A²BCS

Retour d'expérience



Novabuild - le 24/10/2025



Présentation Etamine

Démarche A²BCS

Retour d'expérience sur un projet



Notre coopérative

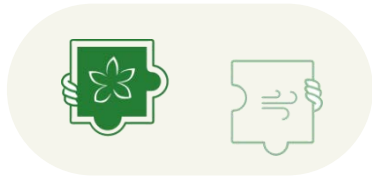
Qui sommes-nous ?

Nos spécificités



Etudes et conseil

Une approche globale, un accompagnement personnalisé, la gestion de projets complexes de A à Z.



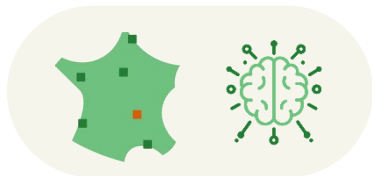
Une expertise avérée

83 ingénieurs experts fonctionnant en réseau, un investissement annuel dans des missions de R&D depuis 1999.



Une équipe coopérative et impliquée

Un statut de SCOP amplifiant l'investissement de chaque collaborateur, l'expérience de la prise de décision collective.



Une organisation efficace

6 implantations régionales assurant proximité et contextualisation, et profitant de la force d'un collectif national.

Des expertises complémentaires pour répondre aux enjeux de notre siècle



Performance énergétique

Optimiser la performance énergétique de votre projet en conception comme en exploitation, à l'aide d'outils puissants de prévision et d'analyse. Garantir les performances atteintes.



Bas carbone

Mettre au point la stratégie bas carbone la plus adaptée à votre projet, en maîtrisant les ressources mobilisées lors de la construction et en exploitation, et en s'assurant que le bâti sera adapté aux usages pour longtemps.



Biodiversité

Intégrer la biodiversité dans vos projets, à chaque étape clé et à chaque échelle d'intervention.



Confort et Santé

Prévoir et évaluer les conditions de confort offertes aux occupants de vos projets, en intérieur comme en extérieur, sur le plan climatique, visuel et sanitaire.



Certifications & Etudes RT-RE

Définir le cadre d'évaluation le plus adapté à vos attentes et prendre en charge le pilotage de l'ensemble du processus de certification.

Nos domaines d'intervention



Immobilier Tertiaire

*Bureaux, hôtels,
commerces et loisirs,
industrie...*



Sport & Culture

*Centres aquatiques
et patinoires, salles
de spectacle,
gymnases, stades et
arénas...*



Enseignement & Santé

*Établissements
scolaires, EHPAD,
hôpitaux,
établissements
sécurisés...*



Logement

*Logements collectifs
neufs et réhabilités...*



Aménagement & Grands Projets

*Quartiers mixtes,
espaces publics et
grands projets...*



Démarche A²BCS

Guide AABCS de l'ARS Pays de la Loire

Définition

L'ARS Pays de la Loire a défini des critères d'éligibilité et de bonification des financements.

- **A comme Atténuation** du changement climatique qui consiste à limiter les émissions de gaz à effet de serre liées au projet d'investissement et à son exploitation
- **A comme Adaptation** au changement climatique, qui consiste à limiter l'exposition et la vulnérabilité des bâtiments et de ses usagers aux effets du changement climatique
- **B comme Biodiversité** pour ne pas nuire, limiter, compenser et favoriser la biodiversité
- **C comme Circularité** pour limiter la consommation de matière première
- **S comme Santé-environnementale** qui consiste à prévenir les problématiques de santé à l'intérieur des bâtiments ou dans l'environnement proche*



Démarche A²BCS chez Etamine

Méthodologie

- Traitement de l'ensemble des thématiques auprès des MOA : aucun thème laissé de côté, les curseurs + ou – poussés selon les thèmes
- Présentation de la démarche auprès des MOA lors d'**ateliers** spécifiques réunissant chef de projet, personnel travaillant dans le bâtiment, exploitant, etc.
- Proposition d'un **panel d'objectifs concrets** possibles au MOA pour chacun des thèmes
- **Arbitrage** conjointement avec la MOA en fonction du contexte, des attendus, des sensibilités ou des craintes suivant retour d'expérience sur patrimoine de la MOA, etc. pour traiter chacun des thèmes
- Rédaction d'un **programme environnemental** décliné selon les thèmes A²BCS sur mesure pour le projet
- **Analyse et suivi** tout au long du projet (concours, conception, chantier) suivant **une grille A²BCS**
- **Mission de commissionnement** portée par Etamine si le marché n'est pas un MGP : vigilance pour porter la performance réelle
- **Accompagnement à la réception** : une attention à l'humain et à la bonne prise en main du bâtiment

Démarche A²BCS chez Etamine

Expériences AMO

- Construction neuve d'un SMRA : objet du REX à venir (curseur poussé sur géothermie et adaptation changement climatique)
- Construction neuve de centre ambulatoire : Rédaction du programme (curseur poussé sur l'énergie)
- Construction neuve de SSR : Rédaction un programme + analyse concours / choix du lauréat (curseur poussé sur le biosourcé)
- Rénovation d'un EHPAD : Rédaction du programme (curseur poussé sur la biodiversité)
- Rénovation/extension d'un EHPAD : Rédaction du programme (curseur poussé sur l'énergie)

➡ Adaptation de la démarche sur chaque projet, en fonction du contexte et du MOA

Egalement des expériences en tant que MOE : Centre hospitalier neuf (concours gagné), rénovation/extension d'un EHPAD (concours en cours), résidence médico-sociale (concours en cours)



Retour d'expérience

Unité de Soins Médicaux et de Réadaptation en Addictologie (SMRA) à La-Roche-sur-Yon (85)

Retour d'expérience SMRA

Contexte du projet

- MOA : OPPELIA
- AMO : Groupement Anagramme + Etamine
- Arrivée d'Etamine sur le projet au moment de la rédaction du programme
- Projet en Marché Global de Performance :
 - Engagement sur les consommations énergétiques notamment avec suivi en exploitation
 - Déjà une volonté du MOA d'avoir une garantie de performance, hors AABCS
- Construction d'un bâtiment d'environ 3000m² contenant des espaces de vie (salle à manger, salon, salle de sport, cuisine thérapeutique, art thérapie), des chambres, des espaces administratifs, une zone de soin
- Réalisé : Programme, analyse du concours, choix du lauréat, analyse APD, analyse PRO
- A venir : Chantier + exploitation

Retour d'expérience SMRA

Les grandes orientations sur le thème Atténuation



- Production de chauffage et ECS sur **sondes géothermiques** + préchauffage **ECS solaire** + **PV** pour production d'électricité :
 - Etude de faisabilité + forage test prise en charge par le MOA au début de l'opération
- Objectifs énergétiques pour **la maîtrise des coûts en exploitation**:
 - **Consommations tous usages** hors IRVE $\leq 130 \text{ kWhEP/m}^2\text{SDP.an}$: **Suivi exploitation pendant 5 ans avec engagement**
- Objectifs énergétiques RT2012 :
 - $B_{bio} \leq B_{biomax} - 20\%$
 - $C_{ep} \leq C_{epmax} - 30\%$
 - Niveau E3 pour l'énergie
- Imperméabilisation $\leq 70\%$
- **Biosourcé niveau 1** (version 2012) : Façades à Ossature Bois + ouate de cellulose + charpente bois
- Niveau C1 -10% sur le contributeur Eges,PCE

Retour d'expérience SMRA

Les grandes orientations sur le thème Adaptation



- Objectif de **confort adaptatif** selon la norme NF EN 16798-1 avec 0,5% de dépassement pour les locaux sensibles (soins, consultations, hébergement), 1% pour les autres locaux
- Pas de climatisation, atteinte du confort avec des systèmes passifs :
 - **Isolation et déphasage**, maîtrise des surfaces vitrées, **casquettes** au Sud, volets roulants ou stores intérieurs,
 - **Géocooling** dans les hébergements, les locaux de jours et les bureaux
 - **Brasseurs** d'air dans les salons
- Création d'un **espace refuge climatisé** : salle à manger orientée au Nord

Application des principes du [Manifeste pour l'adaptation systématique du bâti aux vagues de chaleur](#)

Retour d'expérience SMRA

Les grandes orientations sur le thème Biodiversité



- Relecture du projet par un **écologue** à chaque phase (compétence portée par Etamine)
- Choix d'**espèces végétales indigènes de la région Pays de la Loire**
- Plusieurs strates végétales
- Rédaction d'un **plan de gestion écologique des espaces verts**
- Limiter les nuisances pour la faune (réflexion des vitrages, aménagement d'accueil pour la faune, pollution lumineuse, etc.)
- **Coefficient de biotope : 42%**
- Création d'un jardin thérapeutique

Retour d'expérience SMRA

Les grandes orientations sur le thème Circularité



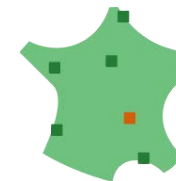
- Tenir compte de la déclivité de la parcelle pour limiter les terres excavées
- **Réutiliser autant que possible les terres excavées** : 72% des terres réutilisées
- **Zone de réemploi** sur le chantier pour récupérer les chutes et surplus de matériaux

Retour d'expérience SMRA

Les grandes orientations sur le thème Santé environnementale



- **Confort acoustique** : exigences au-delà de la réglementation pour des locaux identifiés comme sensibles par le MOA
- Confort visuel : **Autonomie lumineuse** moyenne supérieur à 20% pour les chambres et 30% pour les bureaux et locaux de jours
- **Qualité de l'air intérieur** : Ventilation double flux, étiquetage des matériaux intérieurs, gestion du radon



Depuis nos 6 agences, nous
vous accompagnons
sur la France entière

ETAMINE Lyon – Siège

*10 avenue des Canuts
69120 Vaulx-en-Velin*

INFO@ETAMINE.COOP

WWW.ETAMINE.COOP

TEL. 04 37 45 34 20

CONTACT

DEMARCHE AMO AABCS

The image is a composite graphic. On the left, a grayscale architectural rendering of a modern building with a white facade and a series of rectangular windows is shown from a low angle. The right side of the image is dominated by a large, semi-transparent yellow rectangle. Overlaid on this yellow area is the title text in white and a large yellow number '01' in the top right corner. The background of the yellow area also features a faint, repeating pattern of the building's facade.

Synthèse de la mission de l'AMO AABCS

01

ALTEREA, filiale du groupe ALTYN, est ingénieuriste de l'énergie spécialisé dans la rénovation énergétique et la réhabilitation durable des bâtiments publics et privés.

ALTEREA intervient sur 3 métiers



Conseil & études

Audits
(énergétique, technique,
STD)

Audits Décret Bacs,
Décret Tertiaire

Etudes EnR (potentiel et
faisabilité)

Schéma Directeur
Energie et Immobilier
(SDIE)

Ingénierie
environnementale
(BEGES, PCAET)



AMO

Conception-Réalisation

Marché Global de
Performance (MGP)

Programmation

Qualité
Environnementale
du Bâtiment



MOE

TCE

Fluides

Construction neuve

Réhabilitation

Extension

EnR (photovoltaïque,
géothermie, biomasse)

Domaines d'activités



Habitat
public



Habitat
privé



Tertiaire
public



Tertiaire
privé



Santé &
Médico-Social

Les filiales du groupe ALTYN couvrent l'ensemble de la chaîne de valeur de l'efficacité et de la performance énergétique du bâtiment.



contact@alterea.fr

alterea.fr

contact@altyn-groupe.com

altyn-groupe.com

Les 5 axes de la démarche AABCS :

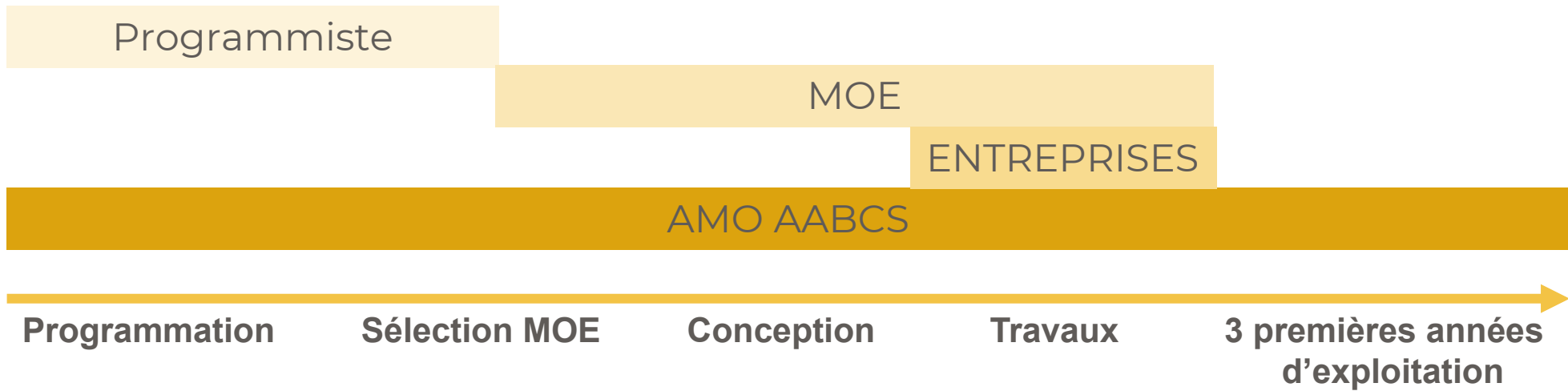
- **Atténuation** du changement climatique
- **Adaptation** aux effets climatiques
- **Biodiversité** : préserver et favoriser
- **Circularité** : réemploi, recyclage, sobriété
- **Santé-environnementale** : qualité de l'air, confort, prévention

Rôle de l'AMO :

- Sensibilisation et conseil stratégique
- Appui à la sélection des équipes MOE
- Analyse critique des livrables
- Pilotage du **commissionnement général AABCS**
- Suivi post-réception sur 3 ans

Modalités :

- Démarrage idéal dès la programmation
- Mission pluridisciplinaire, indépendante de la MOE
- Un découpage en plusieurs marchés est possible



Bénéfices attendus :

- Fixer des objectifs environnementaux clairs et opposables
- Optimiser les projets sans engendrer de surcoûts majeurs
- Garantir l'atteinte effective des objectifs initiaux

Note de cadrage AABCS :

Son principe : Analyse croisée du site et du programme au travers des enjeux AABCS

Exigences spécifiques urbanisme								
Atouts / Contraintes spécifiques du site		Atténuation	Adaptation	Biodiversité	Circularité	Santé Environnementale	Commentaire	
Aspect extérieur	Exigences spécifiques urbanisme							
	Atouts / Contraintes spécifiques du site		Atténuation	Adaptation	Biodiversité	Circularité	Santé Environnementale	Commentaire
	Type de toiture							
	Panneaux photovoltaïques							
	Clôtures							
Espaces libres et plantations								
Monument historique	Aspect extérieur		+	-	+	-	N.C.	Voir PTD. Nota : l'ABF a émis des attendus sur la teinte des menuiseries, 1 enduit par corps de bâtiment sans effet d'enduit.
	Type de toiture		-	-	-	-	-	Pas de contrainte
Loi sur l'eau	Panneaux photovoltaïques		-	-	-	-	-	Pas de contrainte du PLU mais localisation dans le périmètre d'un monument protégé
	Clôtures		-	-	-	-	-	Pas de contrainte
Risques naturels et technologiques	Espaces libres et plantations		-	-	-	-	-	Pas de contrainte
	Monument historique		+	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	Projet dans l'emprise de protection de monuments historiques
Risque d'inondation	Loi sur l'eau		N.C.	N.C.	+	N.C.	N.C.	Bassin versant > 1ha -> Potentiel dossier de loi sur l'eau -> < ! > : A prendre en compte par MOE
	Risques naturels et technologiques							
Mouvements de terrain	Risque d'inondation / PPRN		-	-	-	-	-	Non concerné
	Mouvements de terrain		N.C.	++	N.C.	N.C.	N.C.	Mouvements de terrains recensés de type effondrement et glissement dans un rayon de 500m

Son objectif :

Définir des objectifs clairs sur les 5 piliers AABCS



Niveau de performance	Réglementaire	Performant	Très Performant	
Atténuation				TP
Adaptabilité				TP
Biodiversité		R		
Circularité		R		
Santé environnementale				P

Cahier de prescriptions environnementales AABCS : Sommaire

SOMMAIRE	
1	PREAMBULE
1.1	CONTEXTE
1.2	LIMITES DE PRESTATION
1.2.1	ETUDES ET PRESTATIONS ATTENDUES DE LA PART DU CONCEPTEUR
1.2.2	ETUDES ET/OU PRESTATIONS COMPLÉMENTAIRES ATTENDUES DE LA PART DU CONCEPTEUR
2	DEMARCHE AABCS
2.1	PRESENTATION SYNTHETIQUE DE LA DEMARCHE AABCS
2.1	LA DEMARCHE DE COMMISSONNEMENT AABCS
2.2	PLAN DE COMMISSONNEMENT AABCS
2.1	COMMISSONNEMENT ET SUIVI ÉNERGETIQUE
3	DEMARCHE ECRANS
4	OBJECTIFS DE PERFORMANCE ÉNERGETIQUE
4.1	CONSTRUCTION NEUVE
4.1.1	REGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE APPLICABLE
4.1.2	PERFORMANCE REGLEMENTAIRE A ATTEINDRE SELON A RT2012
4.1.3	PERFORMANCE E+C- COMPLÉMENTAIRE A ATTEINDRE
4.1.4	ÉTANCHEITÉ À L'AIR DE L'ENVELOPPE
4.1.5	ÉTANCHEITÉ À L'AIR DES RESEAUX DE VENTILATION
4.1.6	PERFORMANCE THERMIQUE DES MATÉRIAUX
4.1.7	PERFORMANCE ÉNERGETIQUE DU BOULAGE ECS
5	OBJECTIFS DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE
5.1	DEMARCHE MATÉRIAUX BIO SOURCES
5.2	PERFORMANCE ACoustIQUE DU BATIMENT
5.3	CONFORT THERMIQUE D'ÉTÉ ET DE MI-SAISON
5.4	ÉCLAIRAGE NATUREL
5.4.1	AUTONOMIE LUMINEUSE
5.4.2	MAÎTRISE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL
5.5	ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL
5.6	QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEURE ET CONFORT OLFACTIF
5.6.1	DEMARCHE ÉCRANS (ÉTAPE ET MATRICE RAC)
5.6.2	MAÎTRISE DU RISQUE RADON
5.6.3	REDUCTION DES POLLUANTS À LA SOURCE
5.6.4	DENTS DE RENOUVELLEMENT D'AIR
5.6.5	MAÎTRISE DE LA CONCENTRATION EN POLLUANTS INTÉRIEURS
5.6.6	MAÎTRISE DES SOURCES D'ODORE
5.6.1	SIMULATION DE LA QUALITÉ D'AIR INTÉRIEUR
5.7	QUALITÉ SANITAIRE DES ESPACES
5.8	ENTRETIEN ET MAINTENANCE DES ÉQUIPEMENTS
5.9	GESTION DES EAUX PLUVIALES
5.9.1	MAÎTRISE DES REJETS DANS LE MILIEU NATUREL OU REJET
5.9.2	RÉCUPÉRATION DES EAUX PLUVIALES
5.10	BOUCHERIE
5.10.1	LA GESTION DIFFÉRENCIÉE DANS LES ESPACES VERTS
5.11	CHANTE DE CHANTIER
6	PERFORMANCES ÉNERGETIQUES DES ÉQUIPEMENTS
6.1	CHAUFFAGE
6.1.1	PRODUCTION DE CHALEUR CONSTRUCTION
6.1.2	PRODUCTION DE CHALEUR CONSTRUCTION
6.1.3	DISTRIBUTION ET ÉMISSION DE CHALEUR
6.1.4	DISTRIBUTION ET ÉMISSION D'EAU FROIDE SANITAIRE
6.2	PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE
6.3	PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ PHOTOVOLTAÏQUE
6.4	VENTILATION
6.4.1	PRINCIPES
6.5	GESTION TECHNIQUE DU BATIMENT
7	SUIVI ÉNERGETIQUES ET CONFORT PENDANT GPA+3 ANS

Cahier de prescriptions environnementales AABCS : Exemple de rédaction

ALTEREA INGÉNIERIE

LYON ALBAISSE

Avant la réception des ouvrages, une nouvelle campagne de mesures sera intégrée dans la mission du concepteur. Celle-ci sera réalisée sur un échantillonnage représentatif des différents types de locaux et objectifs acoustiques. La liste sera proposée par le Concepteur pour approbation.

Les mesures seront réalisées conformément aux bonnes pratiques en vigueur, elles devront notamment respecter le guide de mesures acoustiques (août 2014) du ministère chargé de la construction.

5.3 Confort Thermique d'Été et de mi-saison

L'équipe de maîtrise d'œuvre réalisera une simulation thermique dynamique de confort thermique d'été sur l'ensemble des bâtiments neufs aux phases suivantes : APS, APD, PRO. La STD, réalisée avec les horaires et taux d'occupation fournis par l'EHPAD, a pour objectif d'aider à la conception architecturale, de vérifier l'atteinte du confort thermique (notamment en périodes d'occupation).

Cette STD de confort d'été servira à justifier qu'aucun inconfort thermique estival ne sera relevé à la suite des travaux (exigences définies dans chapitre Confort thermique d'été). Les hypothèses de ce calcul, et notamment de la situation de référence réalisée, devront être fournies.

L'équipe de maîtrise d'œuvre devra prévoir des scénarios d'amélioration cohérents avec le budget travaux de l'opération en cas de non atteinte du niveau de performance demandé.

Des solutions comme les brasseurs d'air, le basconing via les sondes géothermiques et la ventilation nocturne sont à étudier.

Occultations et protections solaires

Il est demandé au concepteur de prévoir systématiquement la mise en œuvre d'une protection solaire de type fixe ou mobile selon l'usage pour tout vitrage orienté Est, Sud et Ouest.

Les occultations et protections solaires prévues devront être pérennes et l'entretien des motorisations devra pouvoir se faire depuis l'intérieur des locaux sans recours à une nacelle.

Le dimensionnement des protections solaires sera optimisé et validé par Simulation Thermique Dynamique.

Pour des raisons de pérennité, et au regard des contraintes climatiques (vent notamment), les stores en toiles en extérieurs seront proscrits.

Le Concepteur devra tenir compte des préconisations techniques détaillées ci-après dans le choix de ses occultations extérieures.

Le facteur solaire des protections sera systématiquement pris en compte pour déterminer le choix.

Les protections solaires seront prévues pour réduire les apports solaires des vitrages pour atténuer les phénomènes de surchauffe en période estivale.

Elles seront privilégiées sur les façades sud, est et ouest.

Les systèmes d'occultation mis en place devront être durables dans le temps et disposeront d'une facile d'entretien.

ALTEREA INGÉNIERIE

LYON ALBAISSE

Les dispositifs d'occultation et de protection solaire de type mobiles devront pouvoir être facilement utilisés par les occupants (systèmes motorisés).

Les dispositifs d'occultation fermés ne devront pas freiner la circulation d'air en cas de présence d'entrées d'air neuf dans les façades extérieures.

L'isolation et l'étanchéité des coffres des occultations de même que leur accessibilité pour la maintenance, devront faire l'objet d'une attention particulière pour respecter les préconisations du niveau d'étanchéité à l'air à respecter. En présence de volets roulants ou autres mécanismes roulants, l'accès aux coffres devra obligatoirement se faire par l'intérieur pour faciliter l'entretien.

En cas d'utilisation de protection solaire mobiles, celles-ci devront être motorisées afin de faciliter leur utilisation et assurer une durabilité optimale.

Nota : les protections solaires extérieures en toiles seront proscrites pour des raisons de pérennité vis-à-vis des aléas climatiques.

▲ Performance relative au confort hygrothermique des bâtiments neufs

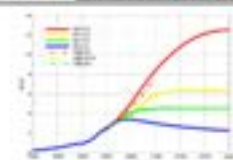
Pour juger du confort thermique « d'été », des indicateurs basés sur un calcul dynamique seront considérés et les exigences suivantes seront à respecter pour l'ensemble des bâtiments neufs créés :

Le nombre moyen d'heures d'inconfort en dehors de la zone de confort de Clivert, basé sur un calcul STD, est inférieur à 2% par an, pour l'ensemble des locaux dont l'occupation continue est supérieure à 30 minutes par jour

Selon le fichier météo Ayrault/Anders RCP 4.5 2040 (correspondant au +4°C indiqué au guide ARS AABCS) sans les systèmes de froids actifs.

ET

Selon un scénario chaud basé sur la météo de 2022 (avec les systèmes de froids actifs)



Les locaux concernés seront :

- Chambres ;
- Salons ;
- Lieu de vie / activités / réunions ;
- Cuisine thérapeutique
- Lieu de vie ouvert sur la circulation ;
- Salle animation
- Salle de soins
- Salle de transmission
- Salle de consultation

REPUBLIQUE - BUREAU D'ETUDE - PROJET DE LOI - ADOPTÉ PAR LE PARLEMENT

10/10

Phase candidature : Compétences et expériences attendues

- **Compétences spécifiques** : Ecologie, etc ...
- **Missions complémentaires** : STD, ACV, etc...
- **Qualifications** : Géothermie, etc...:

Phase offre : Cadre de rendu

- Pour chaque thème AABCS
- Rappel des exigences du programme
- Définition du mode de preuve attendu

  EHPAD de BRISSAC-QUINCE					
Thématiques AABCS	Exigences AABCS	Exigences traduites dans le PTD	Mode de preuve	Fonction attendue	
				Réponses attendues auprès du candidat	Réponse du candidat en phase concours
Atténuation	La compensation/compensation de sol de pleine terre et la place du végétal comme puits de carbone	Le projet propose d'atteindre un objectif climatique en prise en compte des espaces extérieurs. Le projet doit permettre de limiter la consommation d'espace en pleine terre de la parcelle. - Taux de végétalisation de la parcelle - Coefficient biotope - Calcul du taux d'espace en pleine terre (plus de 70 cm de hauteur) Tous ces indicateurs devront prouver une amélioration entre l'existant et le projet pour un impact limité	Calcul biotope avant/après Taux de végétalisation avant/après Taux d'espace en pleine terre avant/après	À compléter avant candidature. Fourniture des valeurs avant/après : - Biotope avant/après - Taux de végétalisation avant/après - Taux d'espace en pleine terre avant/après	
	La prise en compte des bonnes pratiques de conception, la mise en œuvre et l'entretien des matériaux biosourcés (matériaux biosourcés) pour réduire leur empreinte carbone et sur les milieux et les spécificités des matériaux biosourcés (matériaux biosourcés, béton biosourcés, matériaux biosourcés, ...). En fonction des matériaux utilisés, le niveau d'humidité doit être pris en compte et être approfondi.	Le projet doit viser le niveau de performance CTI : 1950 kg CO2/m2 valeur relative E+C- (sans label acron)	Calcul E+C-	À compléter avant candidature. Engagement envers le niveau relatif E+C- pour la partie neuve	
		Les matériaux biosourcés doivent provenir de ressources gérées durablement	Certificat PEFC ou FSC	À compléter avant candidature. Engagement à fournir des matériaux issus de ressources gérées durablement	

Tout au long de la conception le **plan de commissionnement AABCS** constitue un **tableau de bord détaillé et opérationnel**, permettant de suivre la performance de chaque exigence.

ALTEREA INGÉNIERIE										LAYON AUBANCE ARCHITECTURE										EHPAD de BRISSAC-QUINCE										1. Mise à jour/consulte 2. Répondre/actualiser 3. Contrôler 4. Vérifier 5. Évaluer 6. Réviser 7. Préparer										Rendu concept	Commissionnement environnemental en phase conception				Commissionnement en phase réalisation	Exploitation
Thématique AABCS	Exigences AABCS	Exigences traduites dans le PTD	Mode de preuve	AMD AABCS	Projet de mise	CT	MOA	MOA	DEL			APS	APD	PRO	DCE	Chantier																														
												Réponse attendue auprès du candidat	Réponse attendue auprès du candidat	Réponse attendue auprès du candidat	Réponse attendue auprès du candidat	Réponse attendue auprès du candidat																														
Atténuation	La sobriété énergétique, la performance énergétique, la décarbonation de l'énergie, la production d'énergie décarbonée	Le projet devra démontrer la recherche de performance énergétique par l'atteinte d'un niveau Cep < 30 kWh (R2012)	Étude thermique réglementaire	A	C	C	R	I	I			A compléter ici par candidat, justification et engagement sur le Cep projet	A compléter ici par candidat, synthèse résultats performance de gain sur le Cep	A réaliser par candidat, calcul détaillé de gain sur le Cep	A réaliser et à synthétiser par candidat, calcul mise à jour détaillée de gain sur le Cep	A réaliser et à synthétiser par candidat, calcul mise à jour détaillée de gain sur le Cep	A réaliser et à synthétiser par candidat, mise à jour de l'état d'intégration des performances déclarées des matériels et équipements mis en œuvre	Sans Objet																												
		Le projet devra démontrer la recherche de performance énergétique par l'atteinte d'un niveau E3 selon la méthode E+C-	Calcul E+C-	A	C	I	R	I	I			A compléter ici par candidat, justification et engagement E+C-	A compléter ici par candidat, synthèse résultats performance E+C-	A réaliser et à synthétiser par candidat, calcul détaillé de gain sur le Cep	A réaliser et à synthétiser par candidat, calcul mise à jour détaillée E+C-	A réaliser et à synthétiser par candidat, calcul mise à jour détaillée E+C-	A réaliser et à synthétiser par candidat, calcul mise à jour détaillée E+C-	Sans Objet																												
		La consommation énergétique nette devra être établie avec la réalisation de SED toutes énergies et tous usages, ce (i) pour : Fournir des éléments de décision en court global, actualisé sur 30 ans et définir une consommation prévisionnelle tous usages pour le suivi énergétique de 3 ans après GPA.	Simulation Énergétique dynamique	A	C	I	R	I	I			A compléter ici par candidat, Estimation des consommations toutes énergies et tous usages confondus.	A réaliser par candidat, Vérifier la faisabilité des performances énergétiques + présentation hypothèses + estimation des consommations énergétiques nettes et émissions de CO2 associées	A réaliser par candidat, Confirmer la faisabilité des performances énergétiques + présentation hypothèses + mise à jour estimation des consommations énergétiques nettes et émissions de CO2 associées	A réaliser par candidat, Mise à jour SED + mise à jour estimation des consommations énergétiques nettes et émissions de CO2 associées	A réaliser par candidat, Mise à jour SED + mise à jour estimation des consommations énergétiques nettes et émissions de CO2 associées	A réaliser par candidat, Mise à jour SED + mise à jour estimation des consommations énergétiques nettes et émissions de CO2 associées	Suivi énergétique GPA + 3 ans à charge AMD AABCS																												
	Suivi énergétique et supervision du fonctionnement et des performances	La DTE devra permettre un suivi des consommations de toutes les énergies et de l'eau. Le plan de compte devra permettre des actions de sensibilisation et de réduction des consommations. Un système d'alerte en cas de dérives	Synoptique DTE, liste des points raccordés à la DTE, analyse fonctionnelle des	A	C	C	R	I	I			A compléter ici par candidat, Principe de suivi, pilotage des installations	A compléter ici par candidat, Mise à jour Principe de suivi, pilotage des installations	A réaliser et à synthétiser par candidat, Mise à jour Principe de suivi, pilotage des installations + analyse	A réaliser et à synthétiser par candidat, Mise à jour Principe de suivi, pilotage des installations + analyse	A réaliser et à synthétiser par candidat, Mise à jour Principe de suivi, pilotage des installations + analyse	A réaliser par candidat, VISA sur l'analyse fonctionnelle et mise en cohérence avec hypothèse SED et autres études thermiques	Suivi énergétique GPA + 3 ans à charge AMD AABCS																												

ECRAINS vise à :

- Réduire le transfert des polluants extérieurs vers l'intérieur des bâtiments
- Limiter les émissions internes
- Renouveler l'air de manière adaptée aux besoins des occupants
- Veiller, en phase chantier, à la conformité des produits et au respect des bonnes pratiques de mise en œuvre.



Phase	Tâche	R (Réalisateur)	A (Approbateur)	P (Participe)	I (Informé)
APS-APD	Analyse de site et recommandations	Acc Ecrains	AMO AABCS		Tous
	Réunion de lancement et sensibilisation QAI	Acc Ecrains	AMO AABCS	Tous	
	Définition de l'Ambition ECRAINS ®	Acc Ecrains	AMO AABCS		Tous
	Rédaction de la notice ECRAINS ®	Acc Ecrains	AMO AABCS		Tous
	Coordination sur la thématique QAI	Acc Ecrains	AMO AABCS	MOE, MOA, AMO	
PRO-DCE	Mise à jour de la notice ECRAINS ®	Acc Ecrains	AMO AABCS		Tous
	Intégration des exigences QAI dans les CCTP	MOE	Acc Ecrains, AMO AABCS		
	Rédaction de la charte chantier QAI	Acc Ecrains	AMO AABCS		Tous
VISA	Suivi du remplissage de l'onglet produit avec la MOE	MOE	Acc Ecrains, AMO AABCS		
Chantier	Sensibilisation des entreprises (atelier AIRBAT ®)	Acc Ecrains	AMO AABCS	MOE, ENT	
	Visite de chantier et rapport	Acc Ecrains, AMO AABCS			Tous
	Rédaction de la check-list chantier	Acc Ecrains, AMO AABCS			
	Planification des mesures QAI	Acc Ecrains, OPC			Tous
Réception	Campagne de mesures QAI	Acc Ecrains			Tous
	Analyse des résultats et finalisation du tableau de bord	Acc Ecrains	AMO AABCS		Tous
Option - Exploitation	Organisation des campagnes de mesures	Acc Ecrains, OPC			Tous



UNE FILIALE DU
GROUPE ALTYN



Véronique ROBUCHON

Directrice déléguée du **Centre Hospitalier Layon Aubance**

Contexte de la démarche

- Dans le cadre du SEGUR de la santé pour l'investissement, Le centre hospitalier layon Aubance a engagé une réflexion de fond pour présenter son projet architectural : 4 sites géographiques pour sa partie EHPAD – 211 lits avec vétusté des bâtiments, chambres doubles, non-conformité, 80% de chambres sans douche)
 - ❑ Site de MARTIGNE BRIAND – 30 lits de SMR/médecine / 62 lits EHPAD HP et 10 lits HT
 - ❑ Site de BRISSAC QUINCE – 63 lits HP / 6 places d'accueil de jour
 - ❑ Site de THOUARCE – 55 lits HP
 - ❑ Site de Faye D'ANJOU – 21 lits UPAD
- Un projet immobilier en 2 étapes
 - ❑ 2026 – 2029 / construction neuve d'un EHPAD de 110 lits à BRISSAC
 - ❑ 2029 – 2032 / Réhabilitation de l'EHPAD pour 40 lits et construction neuve de 40 lits

Dispositif ECRAINS

- En lien avec les orientations du projet d'établissement 2022/2026, il était fondamental d'intégrer dans le projet les dimensions de développement durable et de décarbonation tout en veillant à présenter une soutenabilité des investissements.

2022 : Accompagnement par la MAPES dans la démarche RSE et dans la démarche décarbonation

- Démarche projet jusqu'au dépôt du PAI (août 2024) aux côtés
 - de la MAPES en soutien méthodologique et ingénierie du projet,
 - l'ARS et le CD en accompagnement du projet, dialogue et clarification de l'offre de soins,
 - la société ACOBA comme MOA pour la faisabilité,
 - le bureau d'étude ADOPALE pour le maquetage RH
 - le cabinet EY pour la soutenabilité de la trajectoire financière.

Dispositif ECRAINS

Contexte de la démarche

- La direction générale du centre hospitalier souhaite réaliser la reconstruction de l'EHPAD de BRISSAC dans un objectif d'exemplarité environnementale et énergétique.
- Dans le cadre des financements CNSA du PAI investissement 2023, en projetant un projet architectural vertueux sur le plan environnemental nous avons pu prétendre à un critère d'éligibilité et de bonification du financement en portant au projet une mission d'Assistance à Maitrise d'Ouvrage AABCS.
 1. **Atténuation** du changement climatique en limitant les gaz à effets de serre
 2. **Adaptation** au changement climatique en imitant l'exposition des bâtiments et usagers aux effets du changement climatique
 3. **Biodiversité** pour ne pas nuire dans le cadre des projets à la vie de la faune et flore présentent
 4. **Circularité** pour limiter la consommation de matière première, favoriser le réemploi et veiller au cycle de vie des matériaux en lien avec les concentrations de carbone dans l'air.
 5. **Santé environnementale** permettant de prévenir les problématiques de santé à l'intérieur des bâtiments.

Mission AABCS

- Le cabinet ALTEREA a été retenu pour accompagner l'établissement dans ses 2 opérations de travaux sur les sujets liés aux thématiques AABCS. La mission consiste à veiller à la bonne application tout au long des projets par l'équipe de maîtrise d'œuvre des engagements sur chaque thématique.
- La mission AABCS a débuté au stade du Programme technique détaillé et se terminera 1 an après la réception des travaux

- l'objectif de la mission

Définir et suivre les objectifs fixés par l'ARS au sein de son guide méthodologique d'AMO AABCS. Dans les éléments de consultations pour l'équipe de maîtrise d'œuvre

- ☐ Cadrage environnemental : L'analyse des atouts et contraintes du site ont permis de définir le niveau d'engagement par thématique AABCS (lien avec la trajectoire financière car « on ne peut pas tout faire »)
- ☐ Les prescriptions environnementales présentent le projet et les attentes du Maître d'Ouvrage.
- ☐ Commissionnement : En appui de chaque thématique et des engagements retenus dans le PTD, il s'agit de veiller à la bonne réalisation des exigences.

Mission AABCS (suite)

Périmètre de la conception et de suivi des travaux	
✓	Conception et suivi des travaux du bâtiment neuf
✓	Conception et suivi des travaux des espaces extérieurs, cheminements, stationnement, etc..
✓	Rédaction de la charte chantier à faible impact
Moyens attendus	
✓	Mise en place de l'ensemble des moyens permettant l'atteinte et le suivi des objectifs énergétiques et environnementaux AABCS

Dans le cadre de la santé environnementale, l'établissement s'est engagé à mettre en œuvre la démarche ECRAINS. Cette démarche, portée en région PdL par NOVABUILD en partenariat avec l'ARS permet d'intégrer la Qualité de l'Air Intérieur dans l'acte de construire.

ECRAINS **E**ngagement à **C**onstruire **R**esponsable pour une **A**ir **I**ntérieur **S**ain

Motivations d'entrer dans le dispositif

Contexte

- Aujourd'hui des bâtiments vieillissants, humides subissant des aléas réguliers d'infiltrations d'eau avec présence de moisissures – chambres condamnées temporairement le temps du traitement et conséquences économiques pour l'établissement (symptômes de maux de tête chez une résidente)
- Des bureaux mal ventilés dont un local en sous sol présentant des traces de RADON
- Présence de polluants non détectables dans les anciens matériaux de construction, les peintures, le mobilier etc.
- A l'échelle mondiale c'est l'évolution des gaz à effets de serre dans l'atmosphère.

Motivations d'entrer dans le dispositif

Les enjeux de la qualité de l'air dans le cadre de la construction

- Répondre à un enjeu de santé publique
- Se préparer à la gestion de la QAI dans un contexte d'épidémie
- Concilier en termes de coût l'efficacité énergétique et la qualité de l'air intérieur
- Respecter les seuils de bonne QAI au regard des polluants présents dans les matériaux, mobiliers, les produits d'entretien et l'environnement (pour les travaux de restructuration/extension)

Objectifs

- Garantir la qualité des bâtiments, la santé et le Bien-être des occupants
- Garantir la Qualité de vie au travail

La méthode ECRAINS

- Elle couvre les étapes
 1. de **programmation** : Précision des exigences dans le PTD,
 2. de **conception** : Intégration des exigences par l'équipe de Moe
 3. de construction : la mission de commissionnement du cabinet ALTEREA est de veiller à l'application des exigences ECRAINS par les entreprises
 4. de **réception avec** le contrôle et les mesures de la QAI à réception et lors du 1^{er} hiver.
- Elle intègre **4 risques** de pollutions : D'origine atmosphérique, Issus du sol, Liés au bâti, par les équipements
- Les acteurs de la démarches
 1. **Le coordinateur missionné par l'ADEME** qui coordonne l'activité des structures ambassadrices du dispositif ECRAINS
 2. **L'ambassadeur qui œuvre au déploiement territorial de la démarche** (NOVABUILD) et qui est tenu informé des résultats, contrôles et observations issus de la mission d'accompagnement.
 3. **L'accompagnateur doit être recruté au sein de l'équipe de maîtrise d'œuvre et formé à la méthode.**
 4. Pour le **commissionnement et accompagnement côté MOA** : le cabinet ALTEREA
- Au CHLA, stade de l'esquisse avant choix de l'équipe de maîtrise d'œuvre en janvier 2026

La Mission Santé Durable de Novabuild

Deux interlocuteurs privilégiés pour répondre à vos questions et vous orienter



Louise CHARPENTIER

Cheffe de projets Animation Mission Santé

louise.charpentier@novabuild.fr

« Urbaniste spécialisée en Santé Environnementale, je suis à vos côtés pour favoriser la mise en réseau et vous permettre de créer du lien ! »



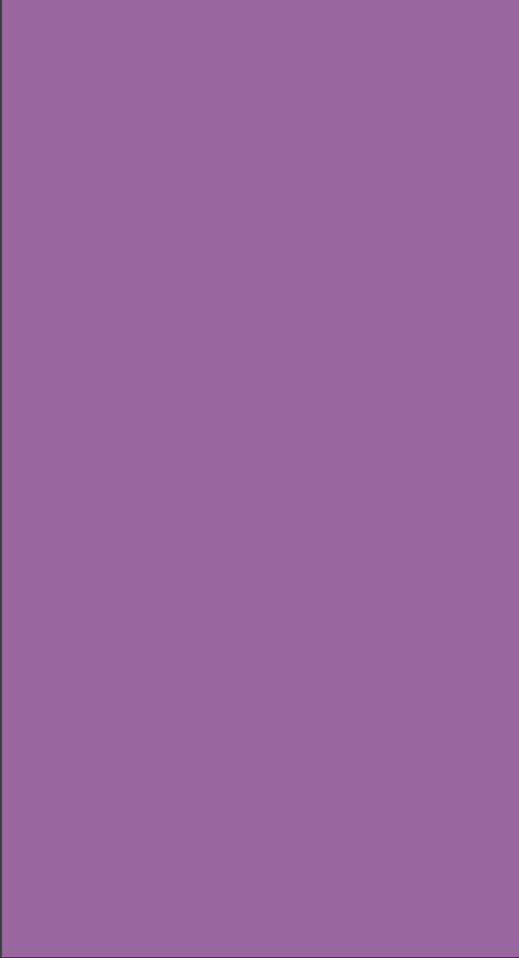
Antoine BURGOS-CESPEDES

Chef de projets Technique Mission Santé

antoine.burgos@novabuild.fr

« Ingénieur bâtiment de formation, mon rôle est de sensibiliser et d'accompagner les projets et leurs acteurs. »

A vos questions!



Merci.

novabuild

PRENDRE SOIN DES TERRITOIRES