



Commission d'évaluation - Phase Conception : non évaluée à ce jour
 Commission d'évaluation - Phase Réalisation : non évaluée à ce jour
 Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

Maison Médicale - Assas (34)



CONCEPTION
 ARGENT

USA Q2
 non évaluée à ce jour

REALISATION
 non évaluée à ce jour

Maison médicale
 Assas
 Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
 Dominique de Valicourt - IMBE
 Dernière mise à jour :
 21/07/2023



Maître d'ouvrage	Architecte	BE Techniques	Accompagnateur BDO / AMO QEB
Commune d'Assas 	Lebunetel Associés 	BET Structure : Pentaxe  BET Fluides-Thermique : Energie R  Acousticien : Gui Jourdan Economiste de la Construction : Ecome 	Dominique de Valicourt IMBE  Jean-Baptiste Beis IZUBA énergies 



Les intervenants

■ Maitrise d'ouvrage : commune d'Assas

- Benoît AMPHOUX, maire, ressources humaines



■ Maitrise d'œuvre :

• Architecte :

- Nicolas LEBUNETEL (Lebunetel Associés)



• Bureaux d'études :

- Mickaël PICOT (Pentaxe)
- Joël ADELENTADO (Energie R)



■ Futur usager :

- Nathalie GASO, ostéopathe



■ AMO QEB (BDO) :

- Dominique de VALICOURT (IMBE), accompagnatrice BDO
- Jean-Baptiste BEIS (IZUBA Energies)



Maison médicale Assas
Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
 Dominique de Valicourt - IMBE
 Dernière mise à jour :
 21/07/2023



www.envirobat-oc.fr





Le projet dans son territoire

VUES SATELLITES



USA G2
non évaluée à ce jour

CONCEPTION
non évaluée à ce jour

Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

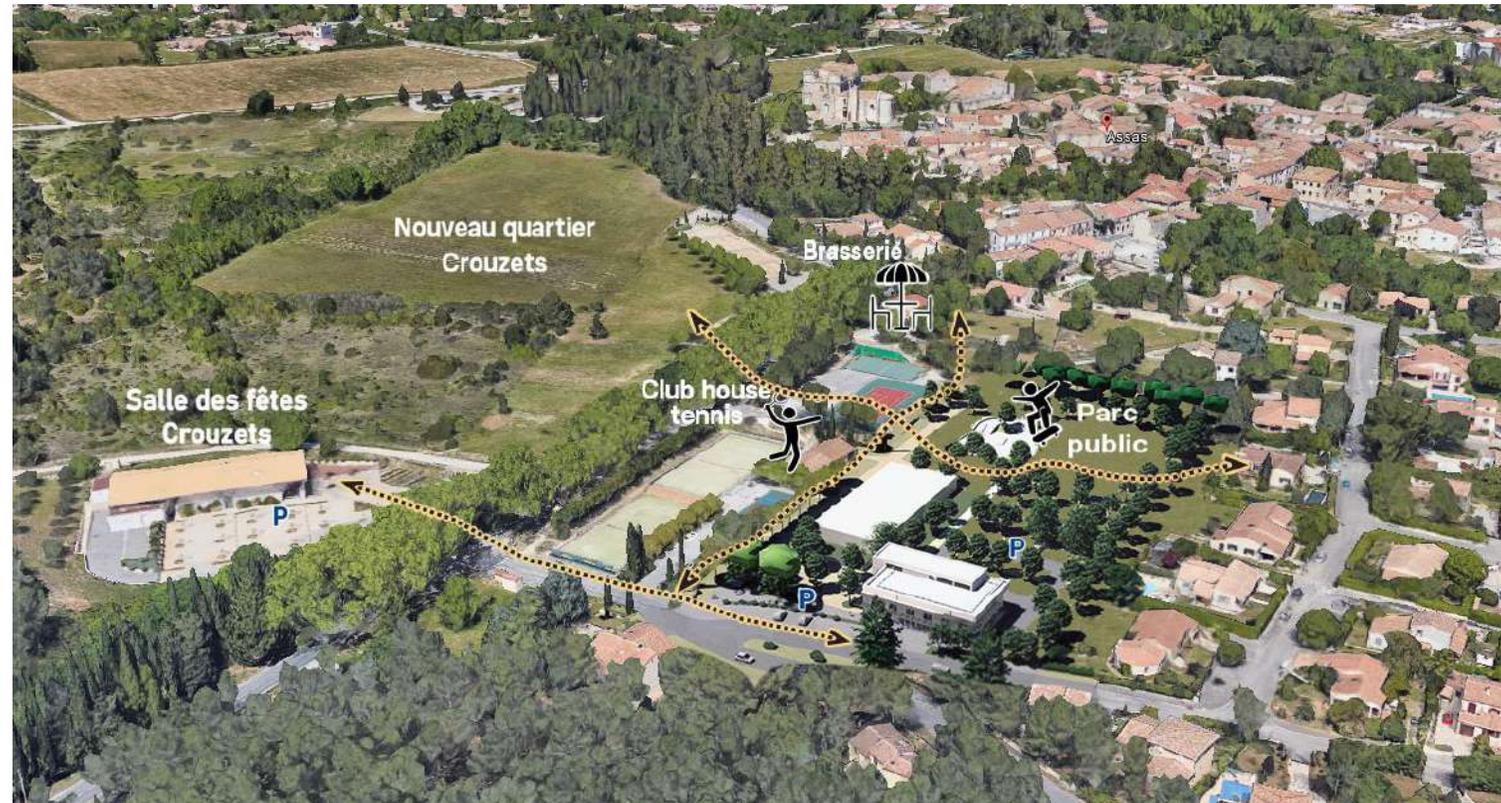
Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023





Le contexte / La genèse / Le programme

- **Dynamique de revalorisation** de l'entrée de ville.
- **Nouvelle centralité** à l'articulation entre le centre historique et les futures extensions de la commune.
- **Elargissement de l'offre médicale** en réunissant en un même lieu entre 10 et 11 professionnels de santé de la commune et une pharmacie au rez-de-chaussée.
- Création d'un **cadre de travail adapté et convivial pour les praticiens**.



Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023



Le terrain et son voisinage



La vue du bâtiment au nord avant la création du skate park



Au nord du site, vers le village



Le skate park, réalisé en 2022, au nord du site avant la végétalisation

Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023



La colline et la pinède au sud du bâtiment



Les équipements sportifs à l'ouest du bâtiment





**Maison médicale
Assas
Hérault (34)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023



Les enjeux durables du projet



- Mise en place d'un **tableau de bord de suivi de la grille BDO par acteur** (MOA, AMO, architecte, BET structure et fluides)/**Cahier des charges de prescriptions BDO** imposées au preneur de la pharmacie pour l'aménagement de son local.



- **Acte de développement fort de la commune** : reconversion d'un ancien terrain de foot abandonné.



- **Gestion de l'eau au niveau de l'ensemble du site**, par la création d'un bassin de rétention utilisé en aire de détente et de jeux, revêtements perméables et utilisation du réseau BRL pour l'arrosage des espaces verts.



- **création de divers équipements** : maison médicale, crèche intercommunale, parc, équipements sportifs et de loisirs, proche du centre de la commune et du nouveau quartier « Les Crouzets » en cours d'aménagement.

- **Atelier avec les futurs usagers** : professionnels de santé, élus de la commune et architecte, **dès la phase programmation**.



- **Utilisation de matériaux géo** (pierres de Claret) **et biosourcés** (bois, fibre de bois) **locaux** (filières courtes).



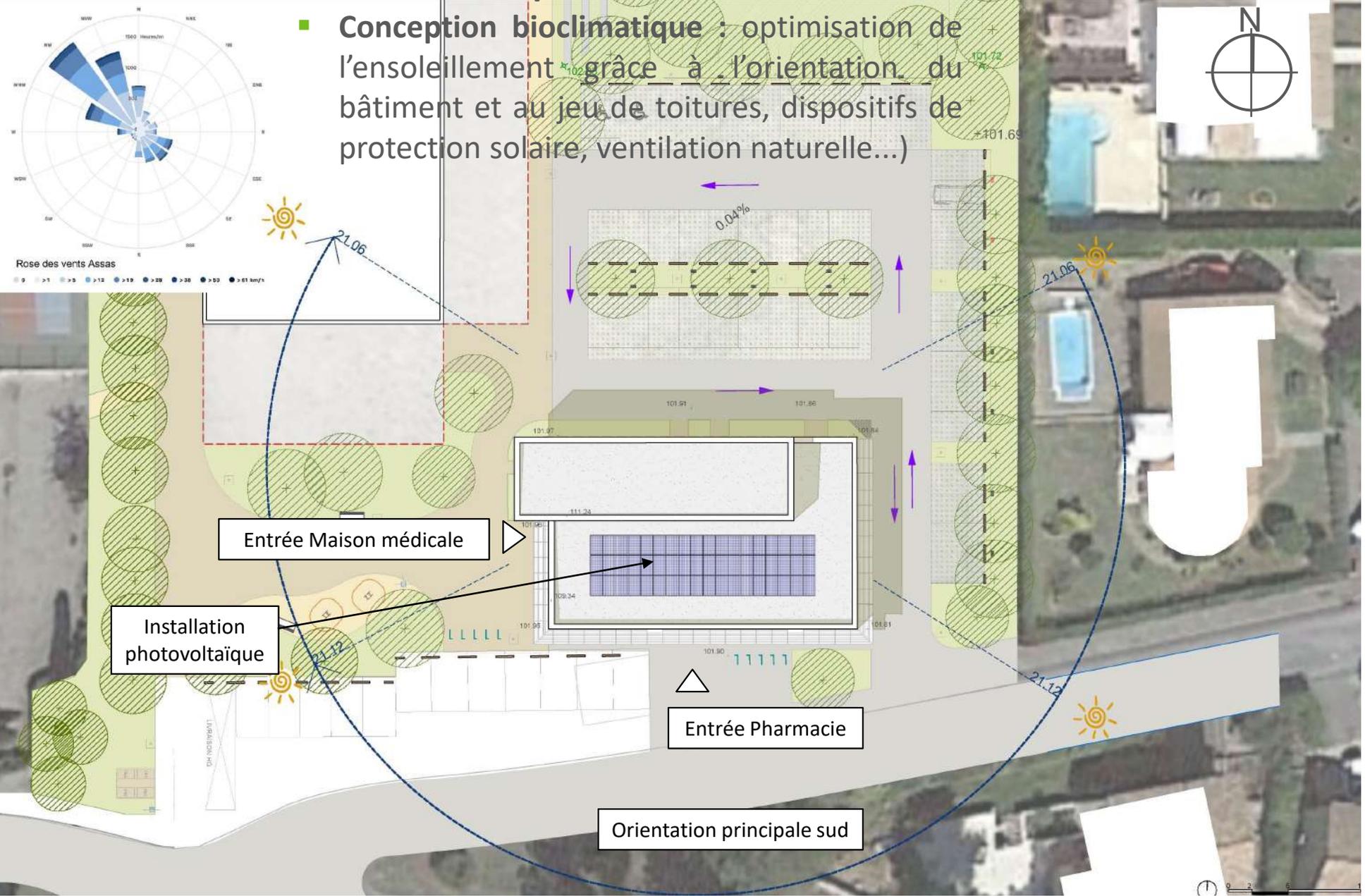
- **Travail collectif** : Bioclimatisme / Enveloppe performante / Intégration énergies renouvelables / Bas carbone, à économie maîtrisée.



- **Confort des usagers particulièrement soigné** pour garantir le bien être et la santé (isolation du bâtiment, ventilation naturelle, protections solaires adaptées...).

Plan masse bioclimatique

■ **Conception bioclimatique** : optimisation de l'ensoleillement grâce à l'orientation du bâtiment et au jeu de toitures, dispositifs de protection solaire, ventilation naturelle...)



Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023



USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Perspective

- **Parti architectural :**
 - **Bâtiment compact**
 - **Volume minéral en parement pierre au nord, côté centre historique**
 - **Volume léger en ossature bois au sud (vues sur la colline boisée, apports solaires passifs en hiver).**



**Maison médicale
Assas
Hérault (34)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

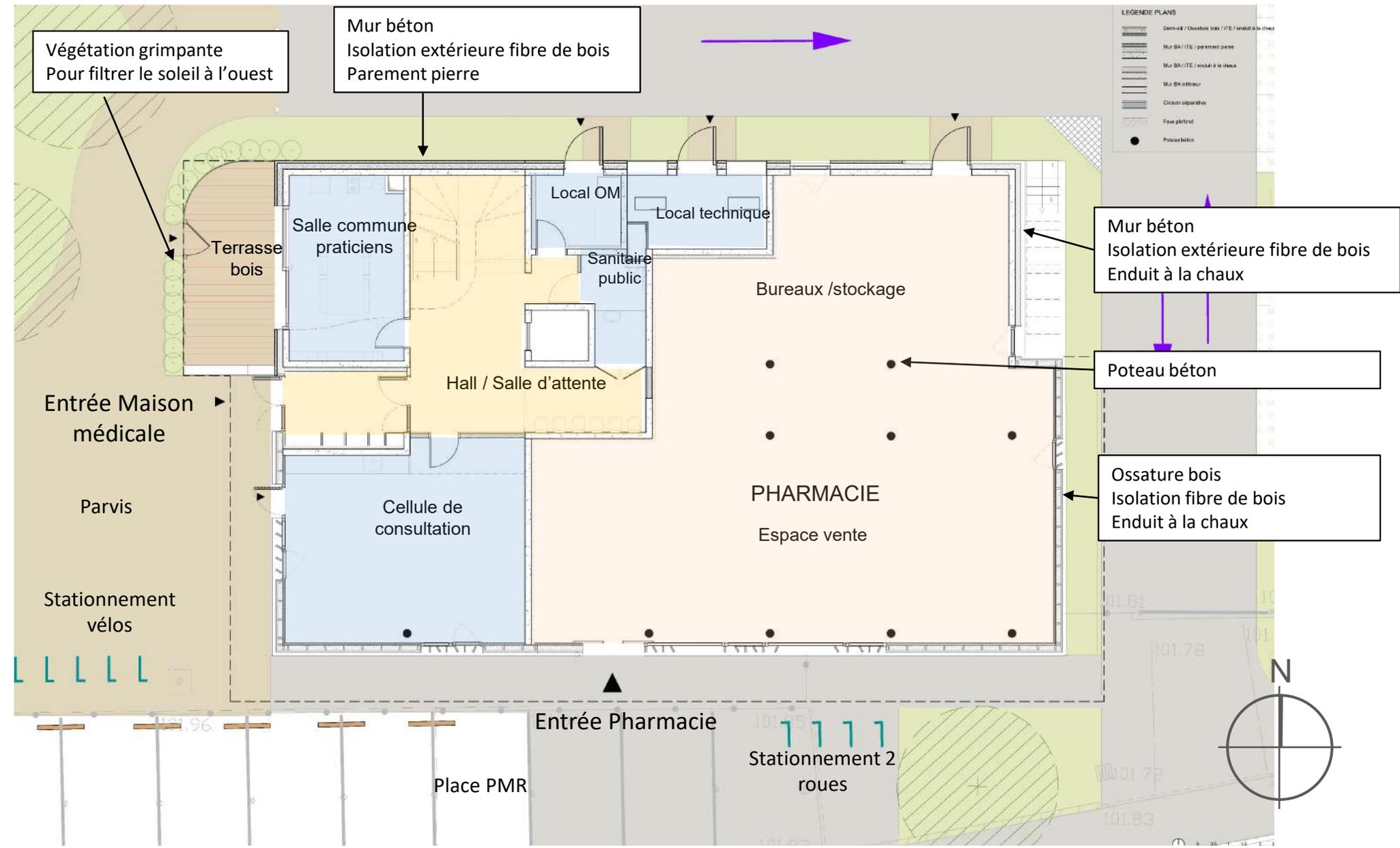
Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr

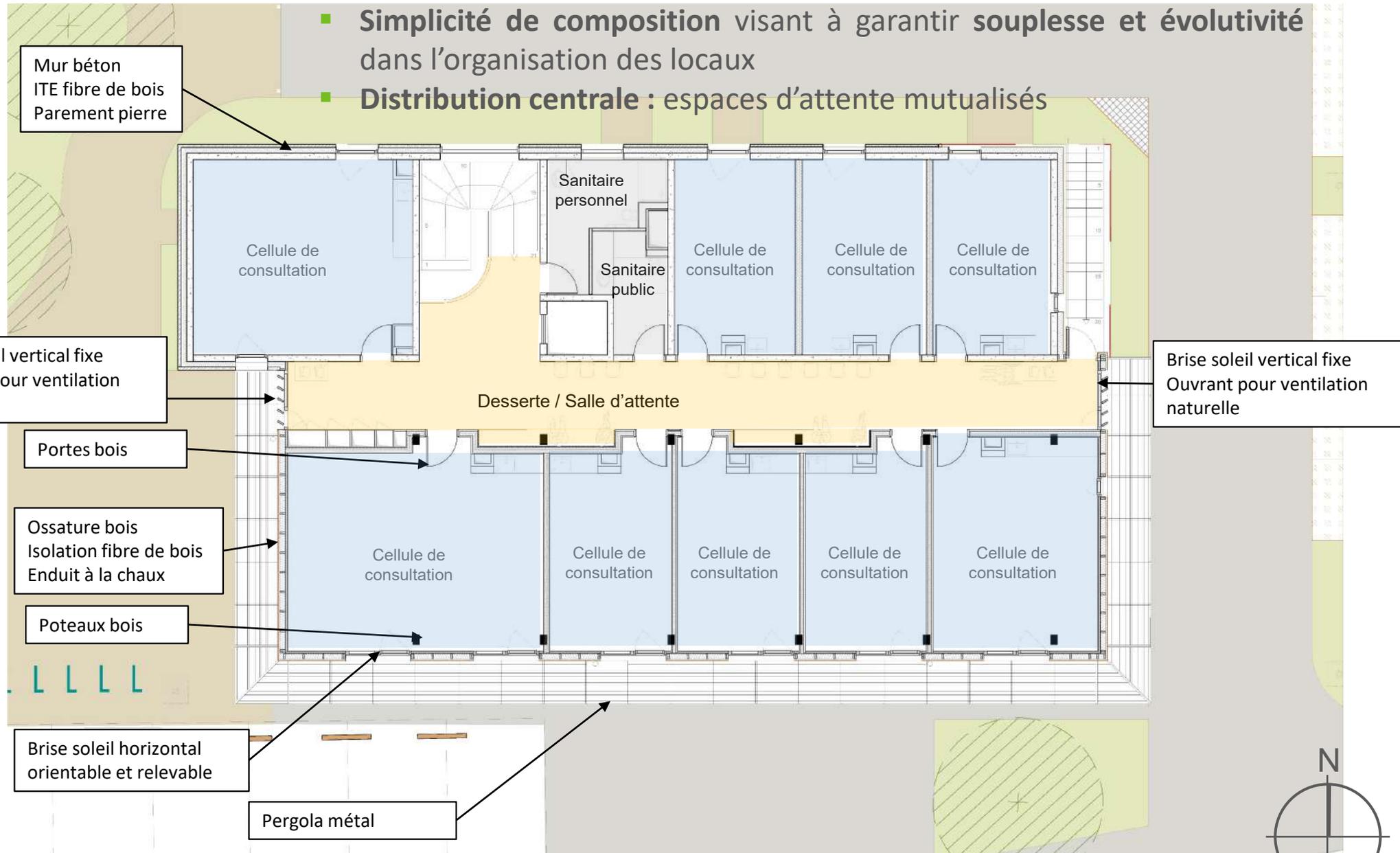


Plan rez-de-chaussée



Plan R+1

- **Simplicité de composition** visant à garantir **souplesse et évolutivité** dans l'organisation des locaux
- **Distribution centrale** : espaces d'attente mutualisés



USA G2
non évaluée à ce jour

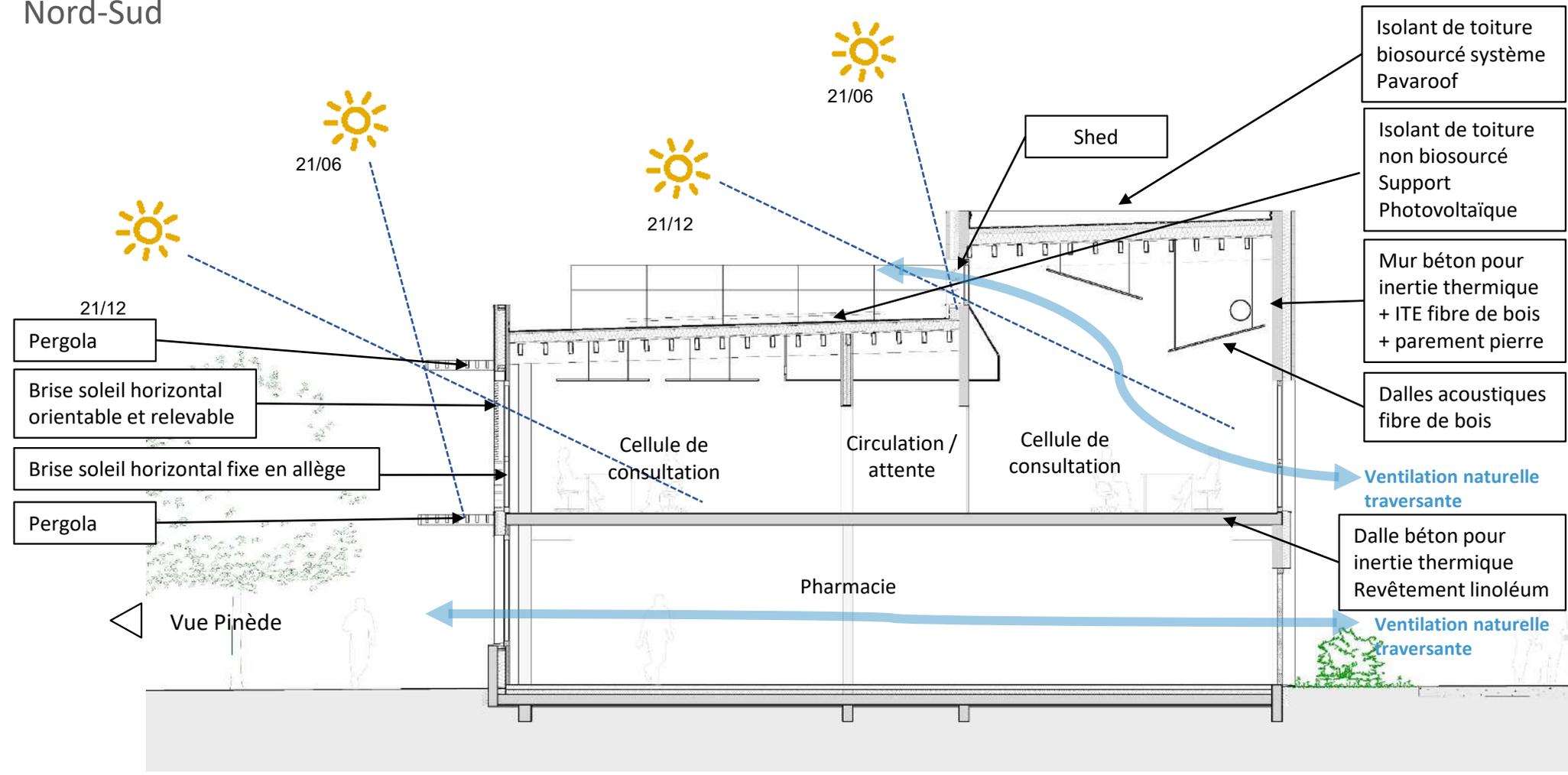
REALISATION
non évaluée à ce jour

Maison médicale Assas Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023

Coupes

Nord-Sud



Maison médicale Assas Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
 Dominique de Valicourt - IMBE
 Dernière mise à jour :
 21/07/2023

Coupes

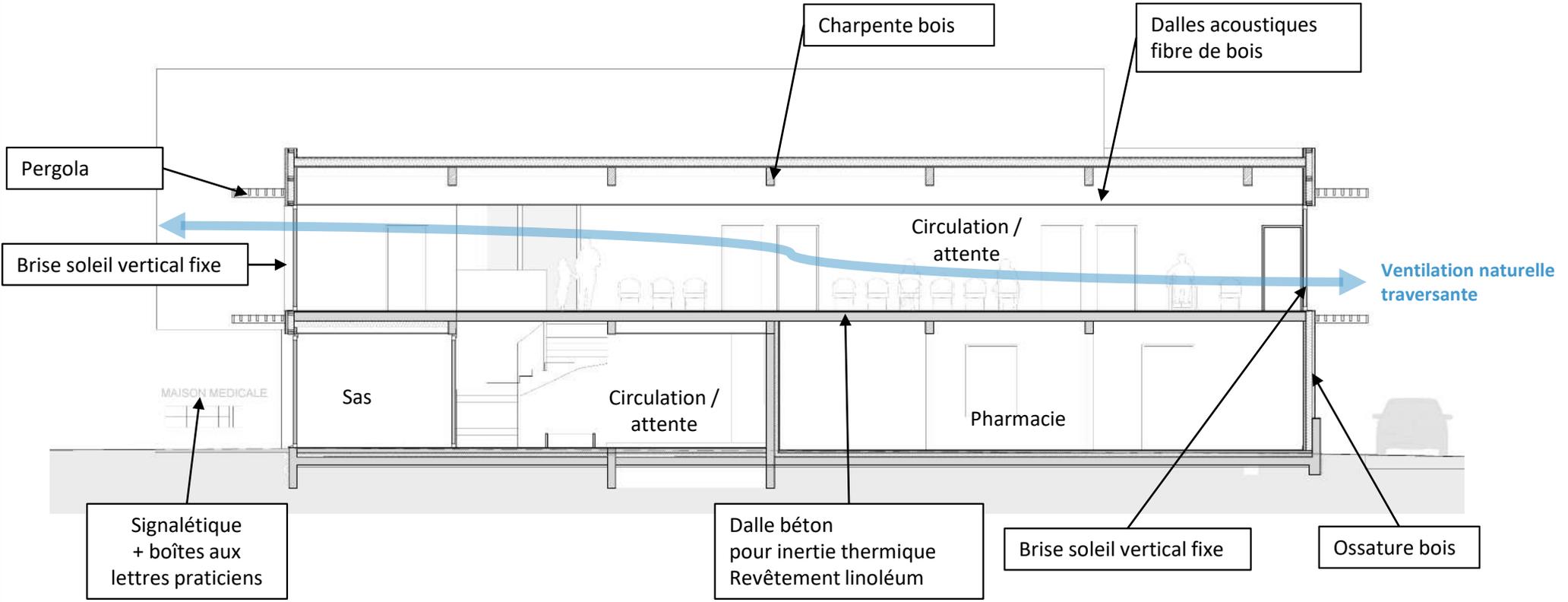
Est-Ouest

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

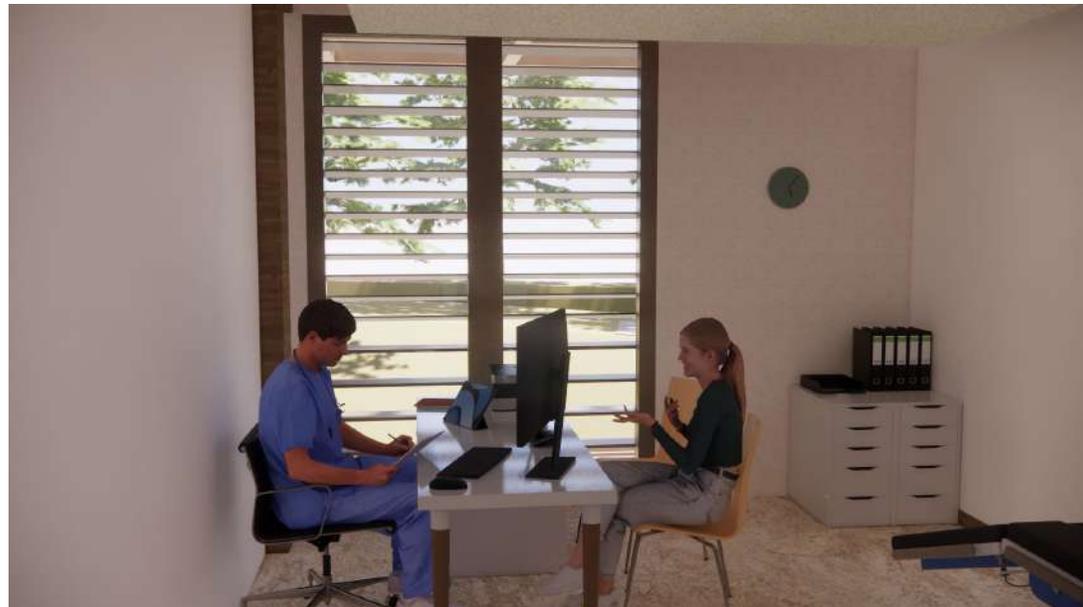
Maison médicale
Assas
Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
 Dominique de Valicourt - IMBE
 Dernière mise à jour :
 21/07/2023



Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023



- **Les cellules de consultation**
 - Sol linoléum
 - Faux plafond acoustique en fibre de bois
 - Baie vitrée + brise soleil



Sol Linoléum



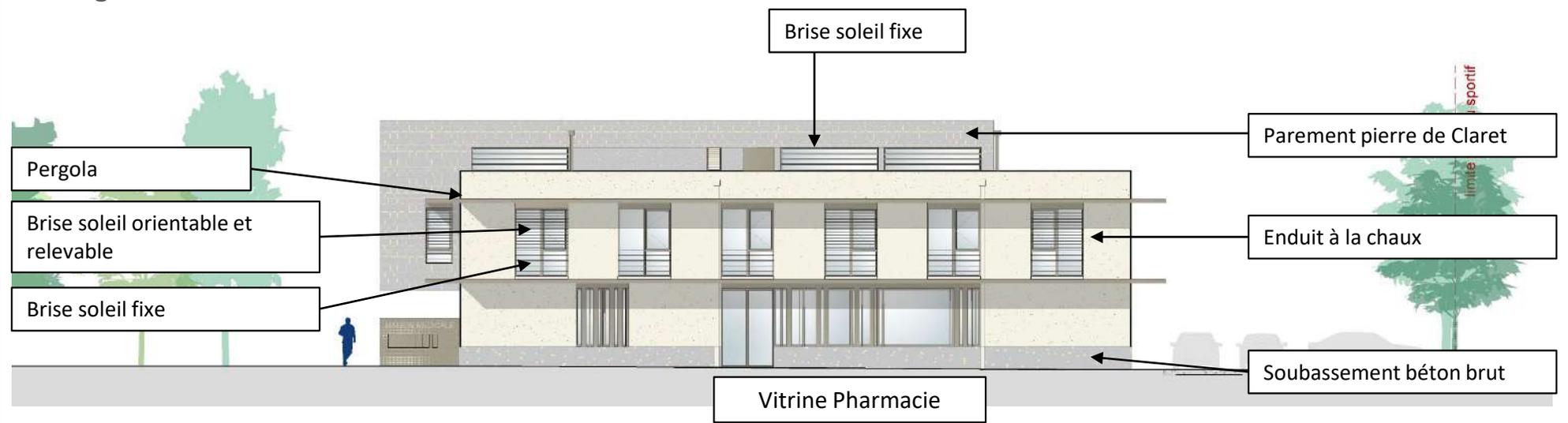
Traitement acoustique dalles fibre de bois



Mur béton ciré

- **L'espace de circulation et attente**
 - Cloison séparative au sud / béton ciré pour inertie thermique au nord
 - Sol linoléum
 - Faux plafond acoustique fibre de bois
 - Alcôves d'attente en bois

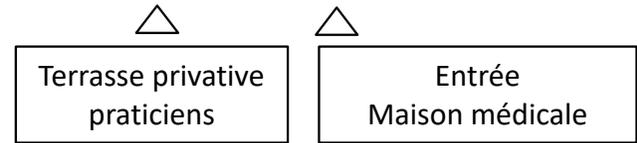
Façades



Façade Sud



Façade Est



	Parement pierre de Claret
	Enduit à la chaux Teinte claire
	Béton brut

Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023

Façades



Façade Nord



Façade Ouest

	Parement pierre de Claret
	Enduit à la chaux Teinte claire
	Béton brut

Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023



La fiche d'identité

**Maison médicale
Assas
Hérault (34)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr



Typologie Classement incendie	<ul style="list-style-type: none"> Tertiaire ERP 5^{ème} catégorie type U (établissement de soins) et M (commerce)
Surface	<ul style="list-style-type: none"> SRT = 738,2 m²
Altitude	<ul style="list-style-type: none"> 102 m
Zone clim.	<ul style="list-style-type: none"> Hérault H3
Classement bruit	<ul style="list-style-type: none"> BRUIT BR1 CATEGORIE CE2
Besoin bioclimatique (points) RT2012	<ul style="list-style-type: none"> RT 2012 usage locaux médicaux et commerces 198,1 / 225,3 (- 12,1 %)
Consommation d'énergie primaire (kWh _{ep} /m ² /an) RT2012	<ul style="list-style-type: none"> 235,1 / 325,5 HORS PV (- 27,8 %) RT 2012 161,1 / 325,5 Avec PV (- 50,5 %) Niveau E3
Production d'EnR	<ul style="list-style-type: none"> Oui - Modules photovoltaïques 18 kWc
Simulation thermique dynamique	<ul style="list-style-type: none"> Une STD a été réalisée APD et PRO Résultats de la STD selon prérequis Argent (conforme)
Analyse du cycle de vie	<ul style="list-style-type: none"> Une ACV a été réalisée Méthode E+C- (niveau C1) Eges_total = 1157 keqCO₂/m²

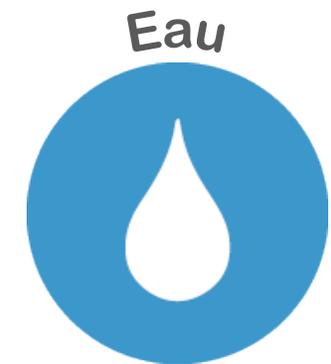
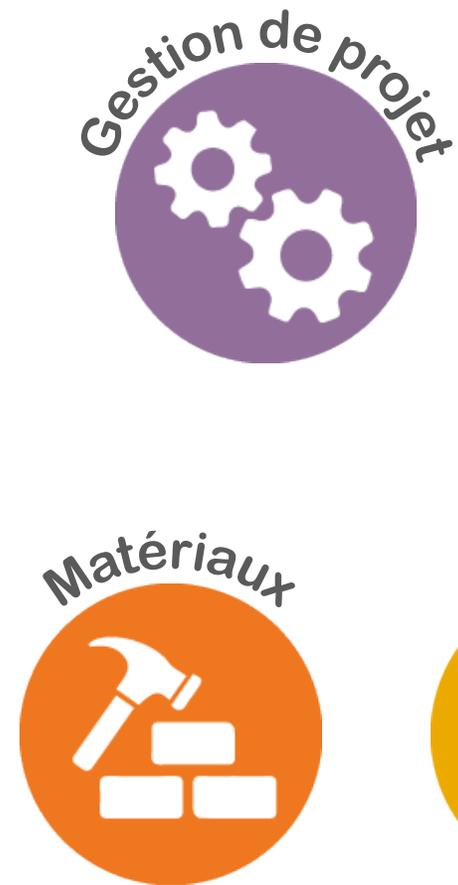
Planning travaux	<ul style="list-style-type: none"> Début : Avril 2024 Fin : Février 2025
Budget prévisionnel HT	<ul style="list-style-type: none"> Budget prévisionnel Travaux (hors VRD et honoraires) : 1 680 000 € HT Coût Travaux au m² : 2 275 €/m² Coût VRD : 200 000 € HT Coût Honoraires : 153 520 € HT Coût total au m² : 2 754 €/m²

Le projet à travers les thèmes BDO



Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023





Le projet à travers les thèmes BDO

GESTION DE PROJET

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023





Le projet à travers les thèmes BDO

GESTION DE PROJET

- Cahier des charges imposé au preneur de la pharmacie pour répondre aux moyens de la grille BDO dans l'aménagement de son local. Les cellules de consultation seront vendues avec les finitions et les aménagements fixes (hors mobilier de chaque praticien).
- Evaluation effectuée par l'accompagnateur, l'AMO QEB, le maître d'ouvrage, l'équipe de maîtrise d'œuvre grâce à un document de gestion de projet reprenant les thèmes, objectifs, sujets et moyens de la grille BDO.

L'évaluation est effectuée selon une grille participative sur la plateforme en ligne « Beluga ».

Le tableau ci-dessous reprend cette grille pour le projet de la maison médicale. Chaque critère coché doit être justifié par différents moyens adaptés (pièces graphiques, pièces écrites, notes, études...).

Un code couleur a été attribué par acteur, afin d'identifier qui est concerné pour chaque critère et devra fournir le justificatif et/ou confirmer l'atteinte de l'exigence.

Légende acteurs :

Extrait consignes tableau de bord grille BDO

-  MOA = Maître d'ouvrage
-  MOE (Maître d'œuvre) Aménagement du site
-  MOE (Maître d'œuvre/Architecte) Bâtiment
-  BET CVC - Plomberie Sanitaire
-  BET Structure
-  IZUBA Energies
-  IMBE

Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023





Le projet à travers les thèmes BDO

SOCIAL & ÉCONOMIE



Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**



Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023





La prise en compte des usagers dès la phase programmation

■ Objectifs de l'atelier participatif :

- Présenter l'état d'avancement du projet de centre médical (APS) et la démarche BDO.
- En faciliter l'appropriation.
- Recueillir les ressentis, besoins, dysfonctionnements potentiels, flux, idées, etc. selon les locaux communs/thématiques proposées pour enrichir l'APD.

■ 16 participants :

- Futurs usagers, professionnels de santé (pharmacien, médecin généraliste, chirurgiens dentistes, ostéopathe pédiatrique, psychothérapeute, psychologue clinicienne, masseur kinésithérapeute, orthoptiste, infirmières), acteurs économiques avec des exigences et un esprit collectif à construire.
- Elus de la commune
- Architectes



Deux bébés ont participé à l'atelier, ce qui est original dans la démarche. Et en plus, ils ont été très sages !

Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023



La prise en compte des usagers dès la phase programmation

- **Travail sur plans (locaux communs)** : salle commune et terrasse, salles d'attente, sas et hall d'accueil, sanitaires. identifier les points forts/faibles (accès, flux, surfaces, etc.) et proposer des améliorations.
- **Travail sur les thèmes suivants** : confort thermique - énergie, confort visuel, confort acoustique, gestion des équipements, déchets, mobilité.
- **Compte-rendu des échanges de l'atelier organisé par local et par thématique**, basé sur les post-its produits, les remarques écrites, les synthèses de fin d'atelier et les commentaires /questions lors des conclusions.
- **Intégralité des remarques et propositions**, restituée sous forme de tableaux, pour **arbitrage MOA**. Par exemple : emplacement des boîtes aux lettres, plaques, aménagement sanitaires, salles d'attente, salle commune...
- **Exemple questions par thématique** : usage climatisation, équipements des cabinets générant de la chaleur...



Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.31
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 69

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023



USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

TERRITOIRE & SITE



Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr





Le projet à travers les thèmes BDO

TERRITOIRE & SITE

- **Reconversion** d'un ancien terrain de foot inutilisé, entre le centre historique et les futures extensions de la commune.
- **Création d'un îlot de fraîcheur** par l'aménagement d'un site arboré et perméable accueillant diverses activités.
- **Commune labellisée « Terre Saine »** depuis 2017.
- **Travail sur la biodiversité du site et du bâtiment avec l'association COHAB prévu** : solutions pour intégrer la biodiversité en milieu urbain.



Orientations d'Aménagement et de Programmation - Révision PLU

Maison médicale
 Assas
 Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
 Dominique de Valicourt - IMBE
 Dernière mise à jour :
 21/07/2023



Localisation des projets d'équipements et services



Localisation des trames végétales à préserver / conforter / créer



La trame des liaisons douces à créer / renforcer



Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX



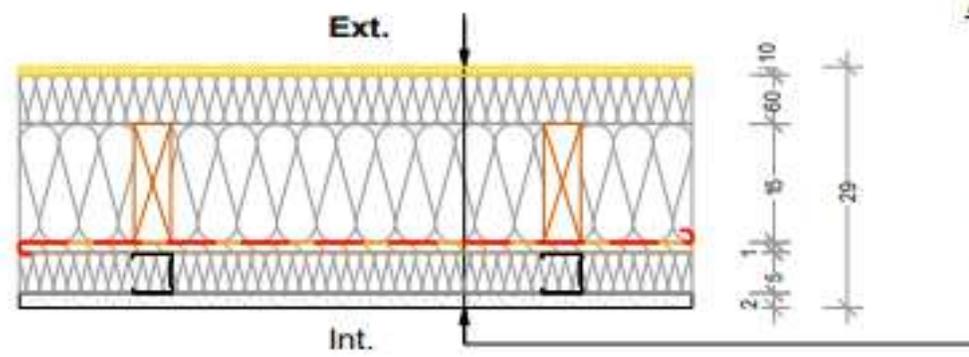
Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**



Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023



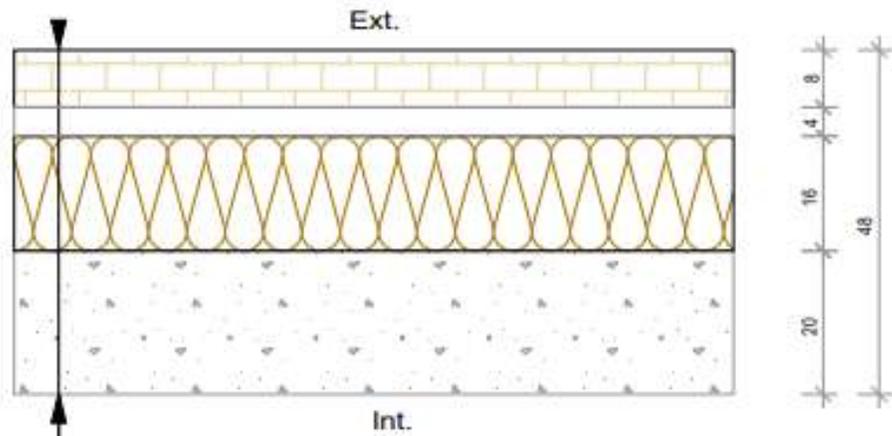
Murs extérieurs



MOB ITE + enduit à la chaux

- Enduit minéral à la chaux calenzo taloche® 10mm,
- Panneaux ITE rigide en fibre de bois (pare pluie), ép. 60mm Steicointégral®,
- Ossature bois 45x145, e=60cm,
- Isolation panneaux semi rigide à base de fibre de bois, ép. 145mm,
- Membrane pare vapeur Steicomulli membra 5®
- Panneau OSB3, ép. 12mm,
- Montant et rails piaco M48, ép. 50mm,
- Isolation intérieure en panneau semi rigide à base de fibre de bois, ép.50mm Steico Flex®
- Plaque de plâtre BA18

Mur ossature bois + ITE fibre de bois + enduit chaux



R (m ² .K/W)	U (W/m ² .K)
7,9	0,14

Mur extérieur béton + ITE fibre de bois + parement pierre

Paroi double mur béton/pierre

- Parement en pierre de Claret face extérieure, fixation des pierres suivant DTU 20.1 art 6. : pose des pierres sur cornières métalliques filantes + attaches métalliques de liaison env. 2u/m²,
- Lame d'air 4 cm,
- Isolation extérieure en panneau semi rigide à base de fibre de bois, ép. 16cm,
- Paroi béton armée face intérieure.

R (m ² .K/W)	U (W/m ² .K)
4,31	0,23

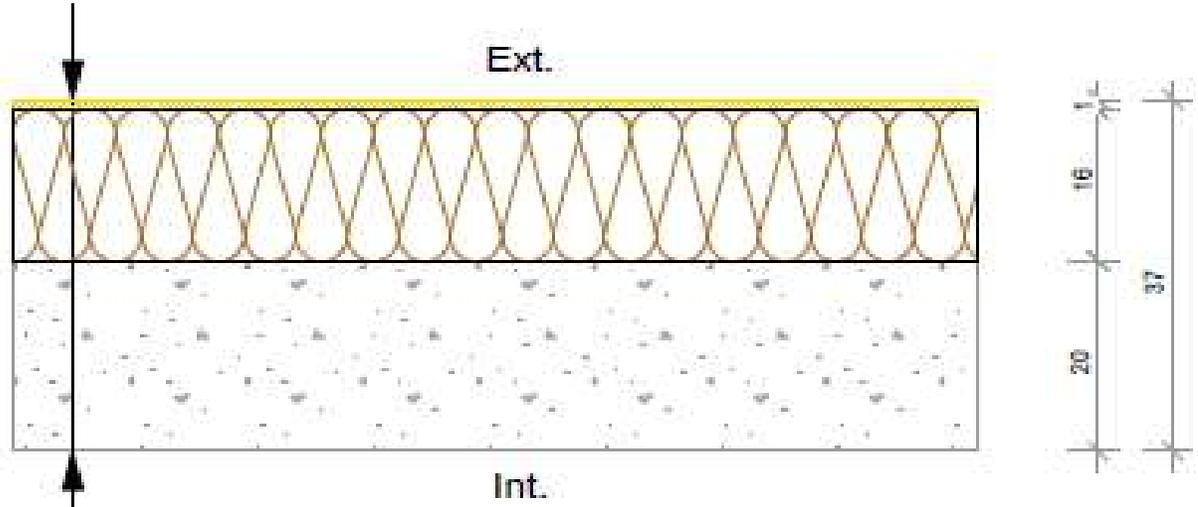


Parement pierre de Claret

Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.31
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 69

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023

Murs extérieurs



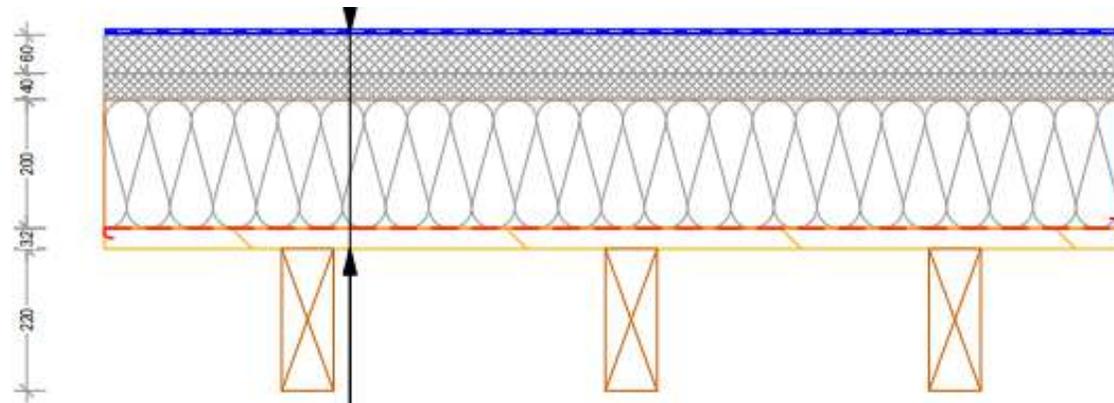
Enduit à la chaux

Mur béton armé enduit à la chaux sur ITE
 Enduit minéral à la chaux calenzo taloche® 10mm,
 Panneaux ITE rigide en fibre de bois (pare pluie), ép. 160mm SteicoIntégra®,
 Paroi béton armée

Mur extérieur béton + ITE fibre de bois + enduit à la chaux

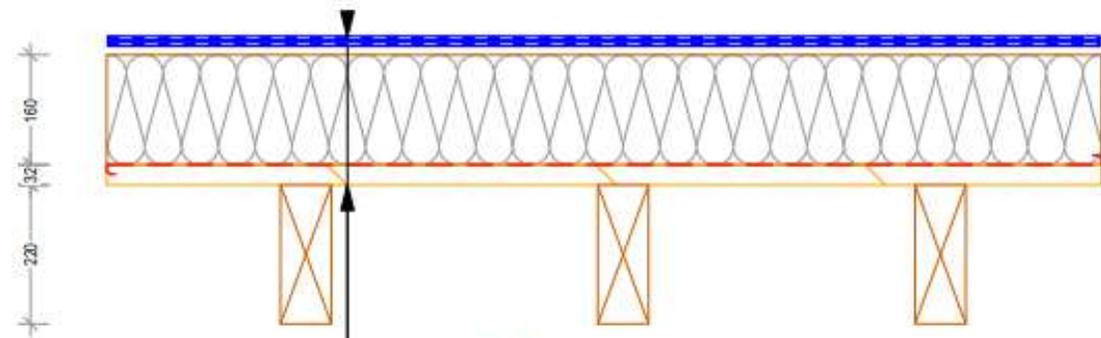
R	U
(m ² .K/W)	(W/m ² .K)
4,31	0,23

Toitures



Toiture Pavarooft pente 3%

Membrane d'étanchéité type FLAGON SR ou SFR/FR M2,
Ecran de séparation type SOPRAVOILE 100,
Panneaux en liège expansé type PAVAROOFT-ICB 60+40mm,
Panneaux d'isolation en fibres de bois type PAVAROOFT-WFB 200 mm,
Pare vapeur hydrovariable type SAPRAVAO HYGRO,
Panneau de particules porteur CTBH-P5 e>600kg/m², 32mm minimum,
Panne bois massif C18 80x220mm e=50cm



Toiture Soprasolar

Revêtement d'étanchéité Sopralène FLAM 180 ALU
Membrane de fixation SOPRAFIX HP
Panneau de polyuréthane isolant Efigreen Acier ép.100mm
Panneau de particules porteur CTBH-P5 e>600kg/m², 32mm minimum,
Panne bois massif C18 80x220mm e=50cm
Membrane pare vapeur Elastovap®
Panneau de particules porteur CTBH-P5 e>600kg/m³
Panne en bois massif C24 80x220, entraxe 50cm

Toiture shed

R
(m².K/W)

U
(W/m².K)

7,67

0,13



Charpente bois LC/massif

Toiture terrasse Soprasolar

R
(m².K/W)

U
(W/m².K)

7,54

0,13



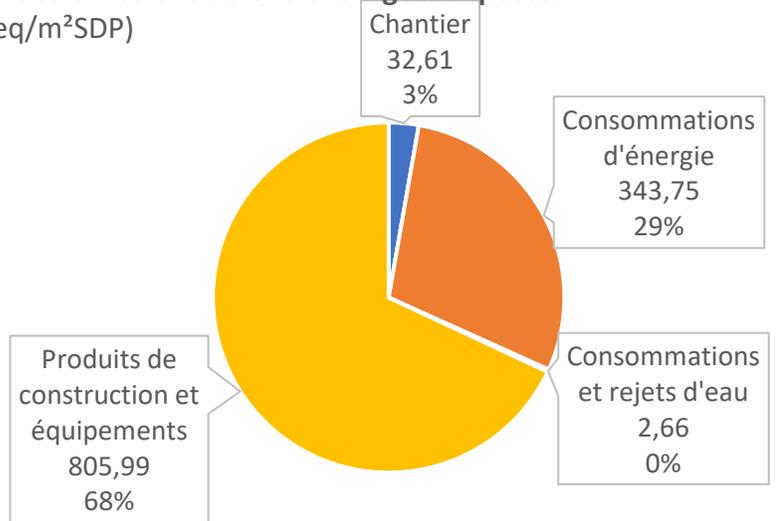
L'analyse de cycle de vie (ACV)

- Analyse complète de l'impact des matériaux et de l'impact total de la vie du bâtiment (méthode E+C-)

Niveau C1

(très proche C2 si $Eges_total < 1\ 080\ kgeqCO_2/m^2$)

Répartition des émissions de GES entre grands postes (en $kgCO_2eq/m^2SDP$)



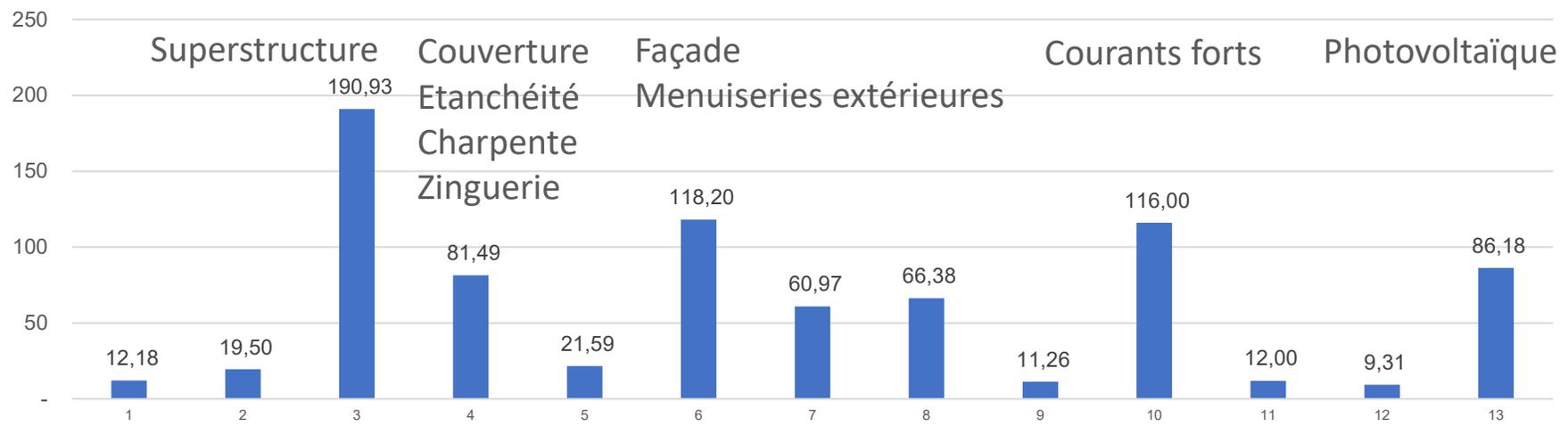
Eges_total
($kgeqCO_2/m^2$)

1 157

Eges_pce
($kgeqCO_2/m^2$)

780

Répartition des émissions de GES entre lots (en $kgCO_2eq/m^2SDP$)



Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.31
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 69

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023

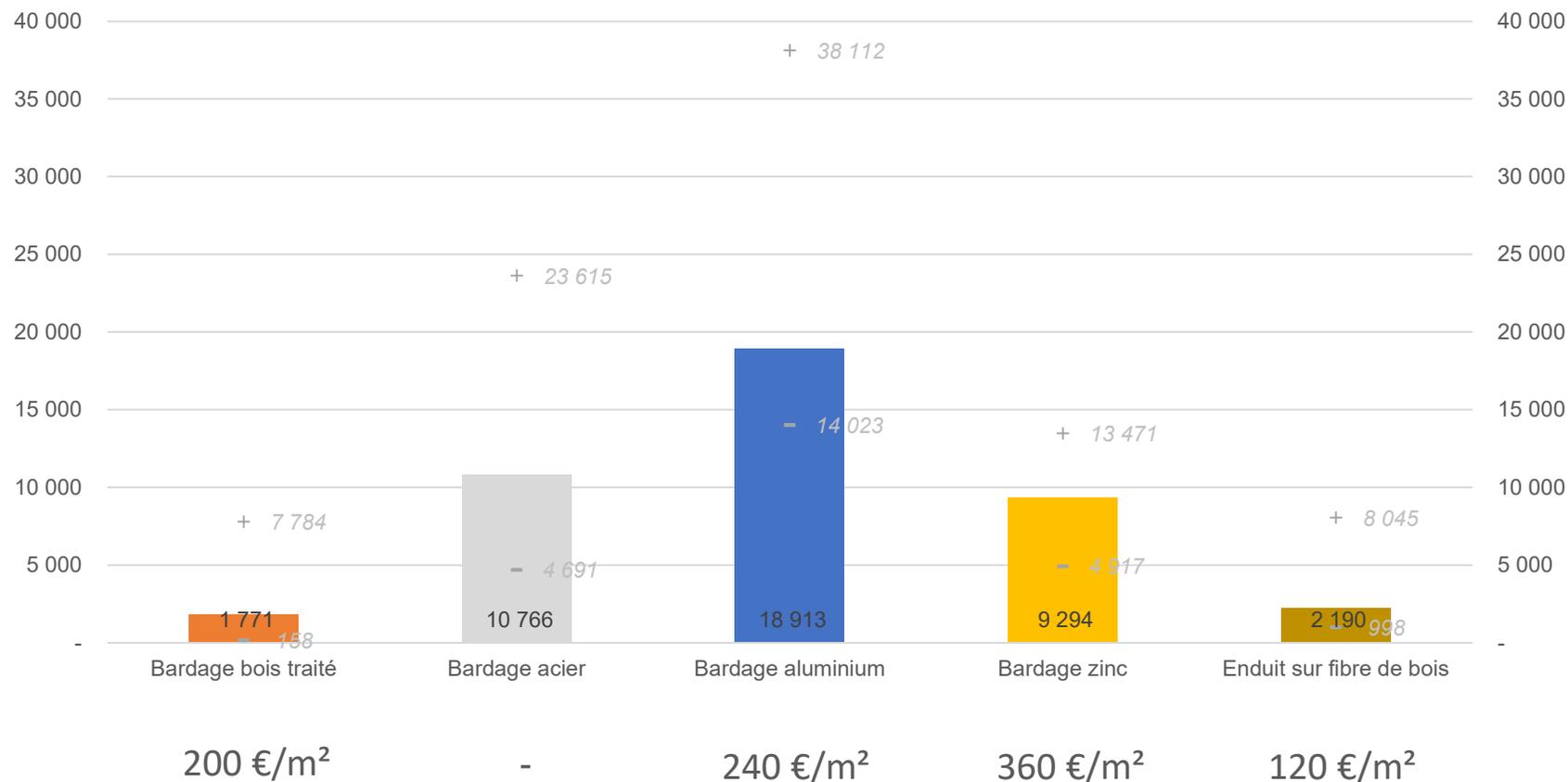




L'étude comparative d'ACV de différents matériaux de façade

- L' ACV est un outil d'aide à la conception bas carbone. L'analyse permet d'éclairer les arbitrages techniques en intégrant le critère CO₂, exemple :

Emissions de CO₂ de 250m² de façade selon le type de finitions (en kgCO₂eq sur 50 ans)



Maison médicale Assas Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
 Dominique de Valicourt - IMBE
 Dernière mise à jour :
 21/07/2023



www.envirobat-oc.fr





Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE



Maison médicale
Assas
Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
 Dominique de Valicourt - IMBE
 Dernière mise à jour :
 21/07/2023





Le bioclimatisme

- Un travail sur l'enveloppe, l'orientation et les surfaces vitrées permettant d'aboutir à un bilan thermique maîtrisé et équilibré Chaud/Froid

Chaud (kW) **Froid** (kW)

24,4

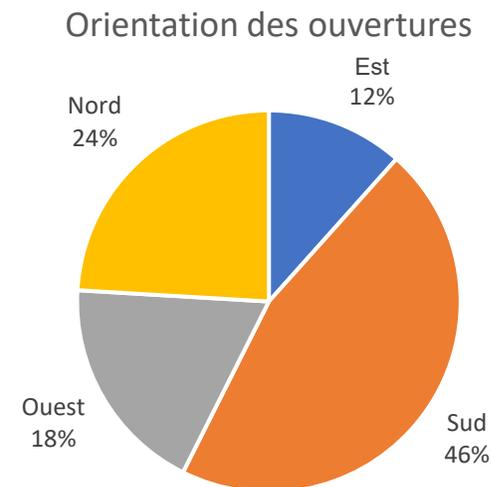
24,6

> Soit 34 W/m² en chaud et en froid

- Travail en APD sur la proportion des surfaces vitrées

Est	17,9
Sud	70,8
Ouest	28,7
Nord	37,2
TOTAL	154,6 m²

Soit un taux d'ouverture de 21%
(surface vitrée/sdp)



- Protections solaires fixes en pergola et en allège Sud + BSO, lames verticales est/ouest fixes, vitrage à léger contrôle solaire (Sg ~ 0,4)
- Végétalisation façade Ouest
- Ventilation naturelle traversante possible

Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.31
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 69

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr



Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Maison médicale Assas Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023

Chauffage

- Pompe à chaleur air/eau
- Chaud : 31,5 kW
- COP : 4,76
- Panasonic « U-10ME2E8 associé à « PAW-250WP5G »
- Ventilateur-convecteur
- 43 W/m²

Refroidissement

- Pompe à chaleur air/eau
- Froid : 25,0 kW
- EER : 3,06
- Panasonic « U-10ME2E8 associé à « PAW-250WP5G »
- Ventilateur-convecteur
- 34 W/m²

Éclairage

- Eclairage de type LED
- Magasin de vente : 6 W/m²
- Salle consultation : 10 W/m²
- Sanitaires collectifs : 4 W/m²
- Circulation ou accueil : 4 W/m²
- Salle de réunion : 5 W/m²
- Extinction auto en fonction du seuil dans les zones publiques et communes.

Ventilation

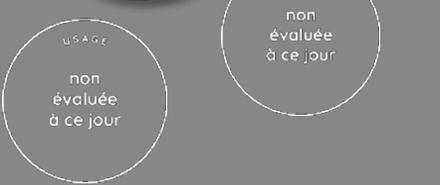
- 1 x Caisson VMC simple flux
 - 180 m³/h
 - 0,16 Wh/m³
- 1 x CTA double flux
 - 1 850 m³/h
 - Reprise : 0,21 Wh/m³
 - Soufflage : 0,22 Wh/m³
 - Rendement : 82,8 %

Eau chaude sanitaire

- 12 x Chauffe-eau instantané (2,2 kW)
- 1 x Chauffe-eau 30 L sous évier (salle commune)

Production d'énergie

- PV : 18 kWc
- Production prévisionnelle : 21 200 kWh_{eff}/an
- 68,5 kWh_{EP}/m²/an
- Monocristallin
- 85 m²
- Taux de couverture PV de la toiture : 22,4 %



Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

■ Bilan énergétique RT2012

- **Consommation prévisionnelle (kWh/ef/an)**

75 753

Soit (kWh/ep/m².an) tous usages

161,1

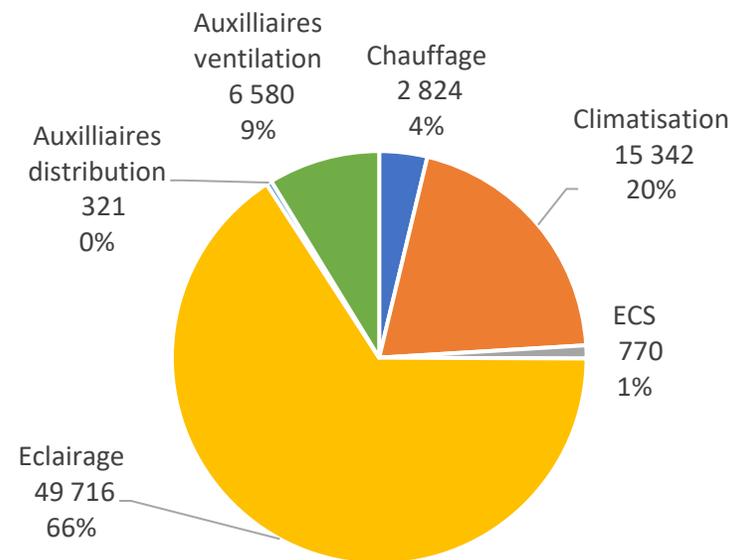
- **Production prévisionnelle (kWh/ef/an)**

23 751

Soit (kWh/ep/m².an)

74,0

Répartition des consommations prévisionnelles d'énergie par usage (kWh/ef/an)



Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023

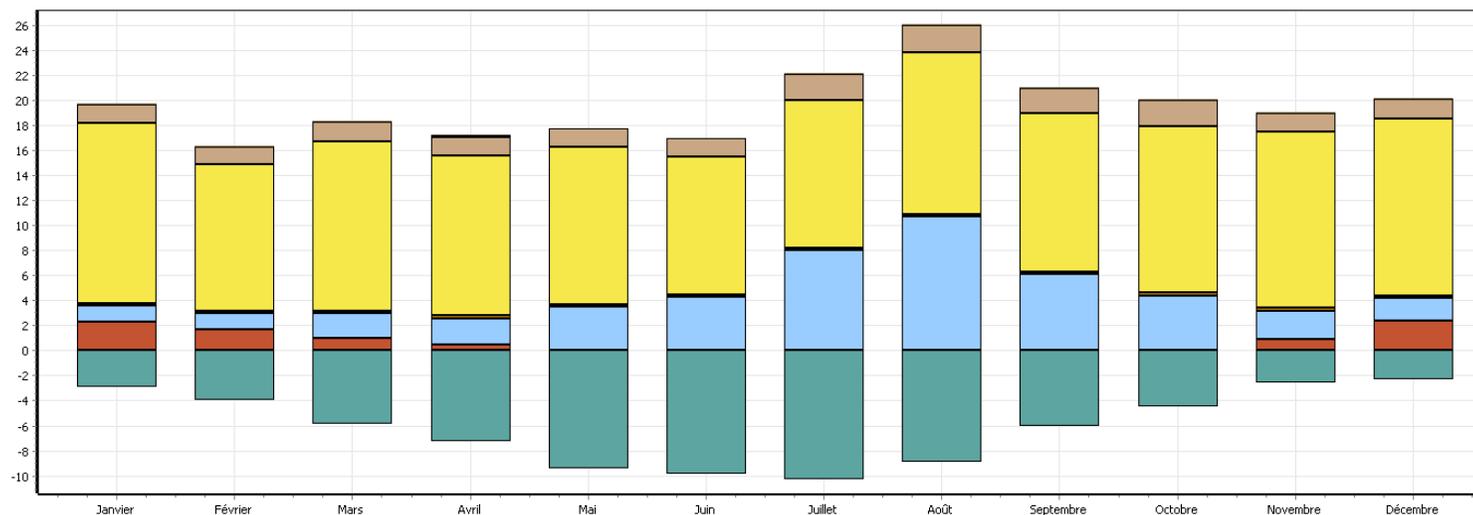


www.envirobat-oc.fr



Cep: 161.1kWh/m².SHONRT / Cepmax: 325.5kWh/m².SHONRT

■ Chauffage ■ Climatisation ■ Eau chaude sanitaire ■ Eclairage ■ Auxiliaires de ventilation ■ Auxiliaires de distribution ■ Prod. Photovoltaïque





Maison médicale Assas Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
 Dominique de Valicourt - IMBE
 Dernière mise à jour :
 21/07/2023



Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

■ Bilan énergétique prévisionnel établi par SED

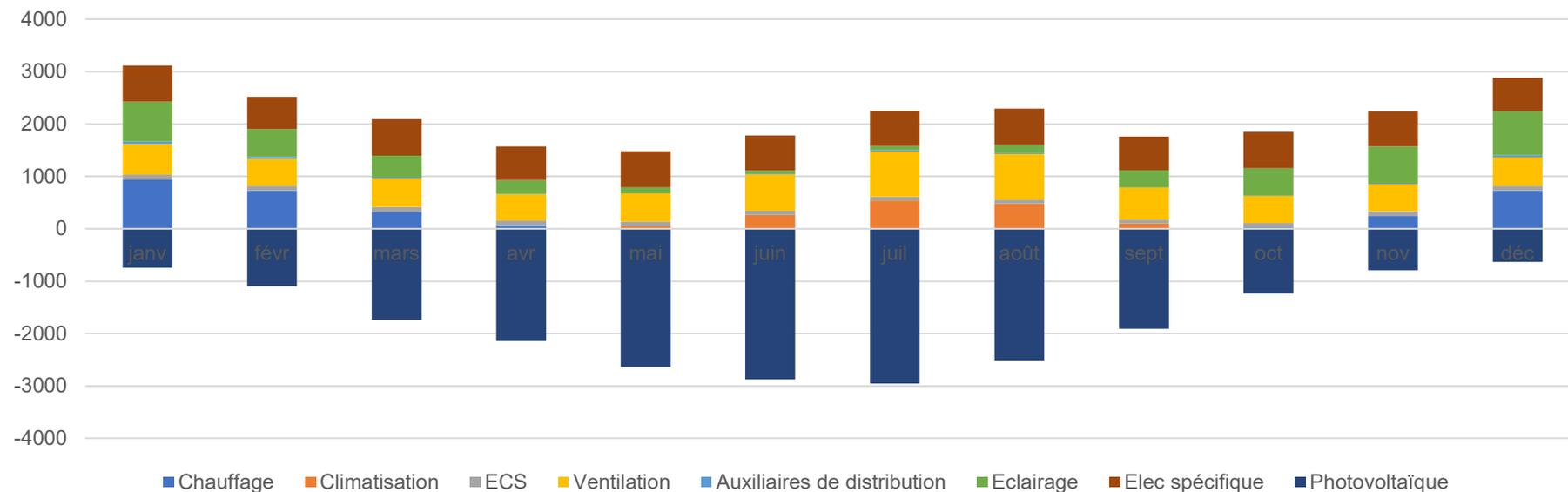
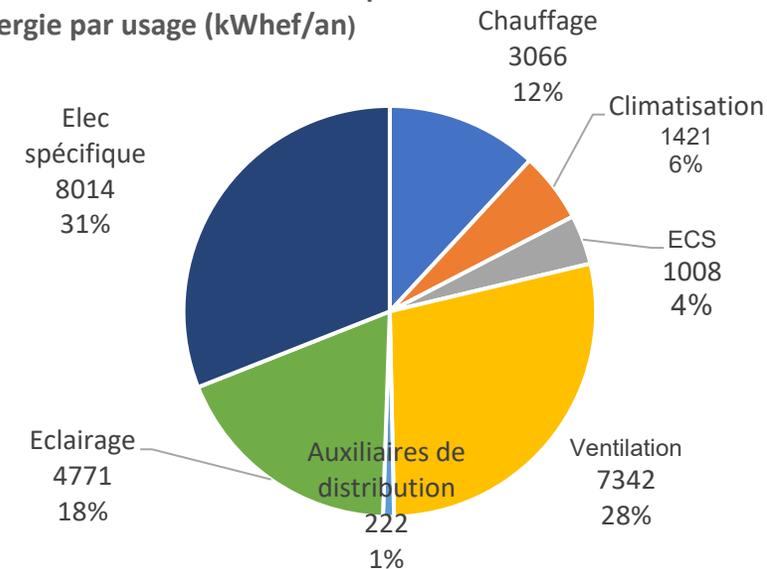
- **Consommation prévisionnelle** (kWhéf/an)
Soit (kWhép/m².an) tous usages

25 800
82,7

- **Production prévisionnelle** (kWhéf/an)
Soit (kWhép/m².an)

21 200
68,3

Répartition des consommations prévisionnelles d'énergie par usage (kWhéf/an)





Le projet à travers les thèmes BDO

EAU

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**



Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr



Le projet à travers les thèmes BDO

EAU

- Arrosage du site avec le réseau d'eau brute BRL
- Création d'un bassin de rétention paysager utilisé en aire de détente et de jeux

Surface aménagée : 6 456 m², dont :

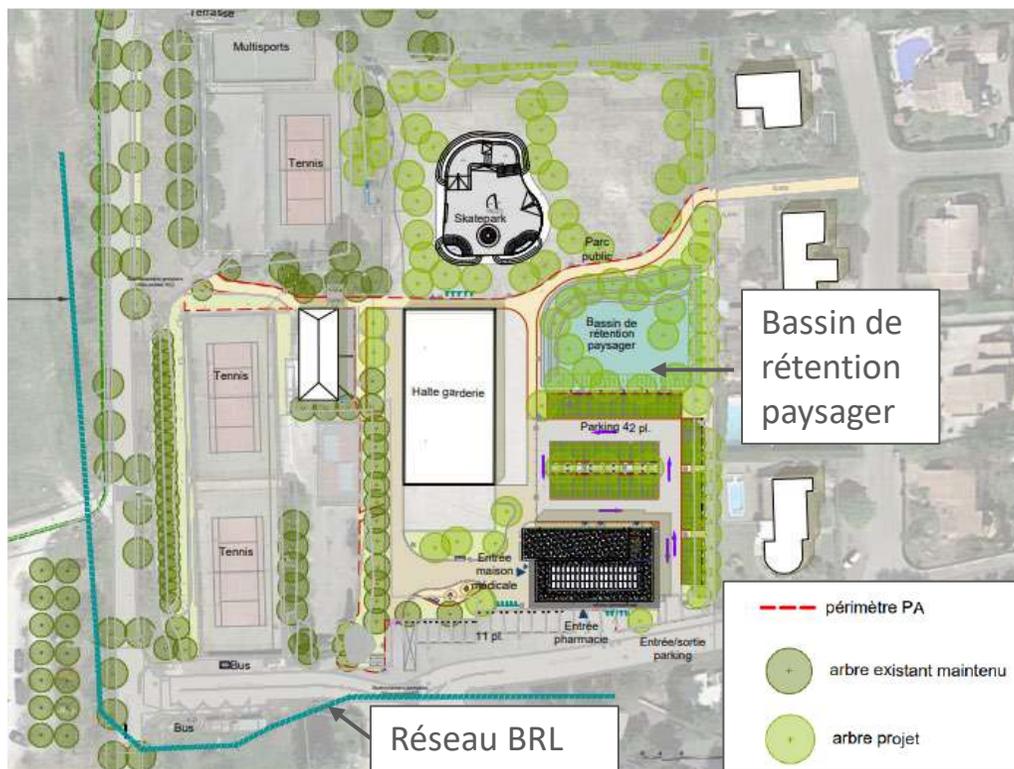
- 2 214 m² maintenus en pleine terre : 34%
- 530 m² en stationnements semi-perméables (dalles alvéolaires) : 8%
- 1 663 m² de parcelles (crèche + maison médicale) : 25%

USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023



Photos références



Bassin de rétention paysager :

- Volume rétention : 380 m³
- Hauteur d'eau maximale : 101.60 ngf
- Profondeur : 0,90 m
- Occurrence : centennale

- Choix de plantes économes en eau, non toxiques et non allergènes
- Filtres Séparateurs d'amalgames (chirurgiens dentistes)





Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr



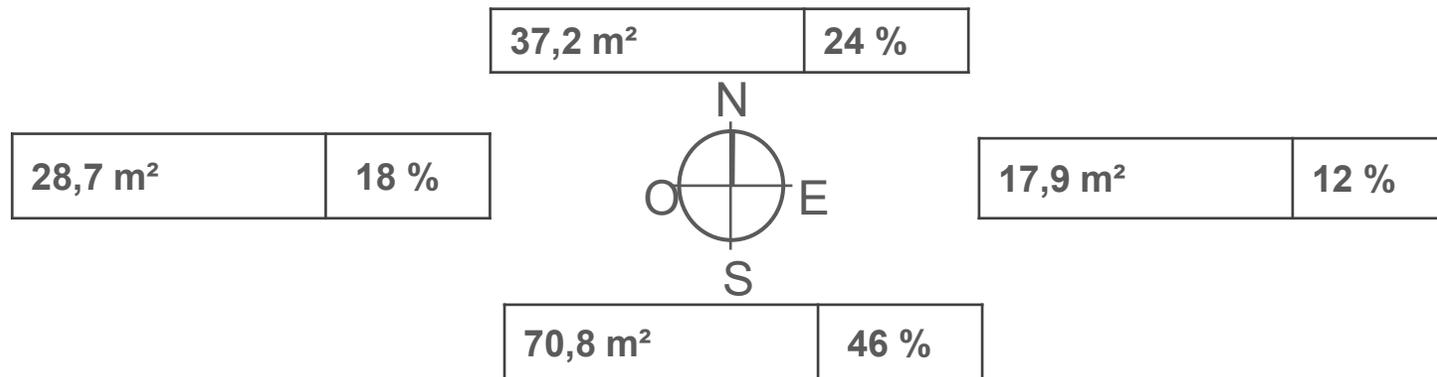


Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

■ Menuiseries

	COMPOSITION
CHASSIS	<ul style="list-style-type: none"> Aluminium à rupture de ponts thermiques
VITRAGES	<ul style="list-style-type: none"> Nature du vitrage : double vitrage 4/16/4 type PLANISTAR SUN 4-16-4 Déperdition : $U_g = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C})$; Facteur solaire : $S_g = 39,5 \%$; Transmission lumineuse; $T_l = 72 \%$
PERFORMANCES (CHASSIS + VITRAGE)	<ul style="list-style-type: none"> Déperdition : $1,27 \leq U_w \leq 1,67$; Apports solaire : $S_w = 0,30$ Transmission lumineuse : $T_w = 0,52$
OCCULTATIONS / PROTECTIONS	<ul style="list-style-type: none"> Brise-soleil fixes allèges + sheds (Sud) Brise-soleil relevables et orientables (Sud) Lames verticales fixes (Est et Ouest) Casquettes (Sud/Est/Ouest)



Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

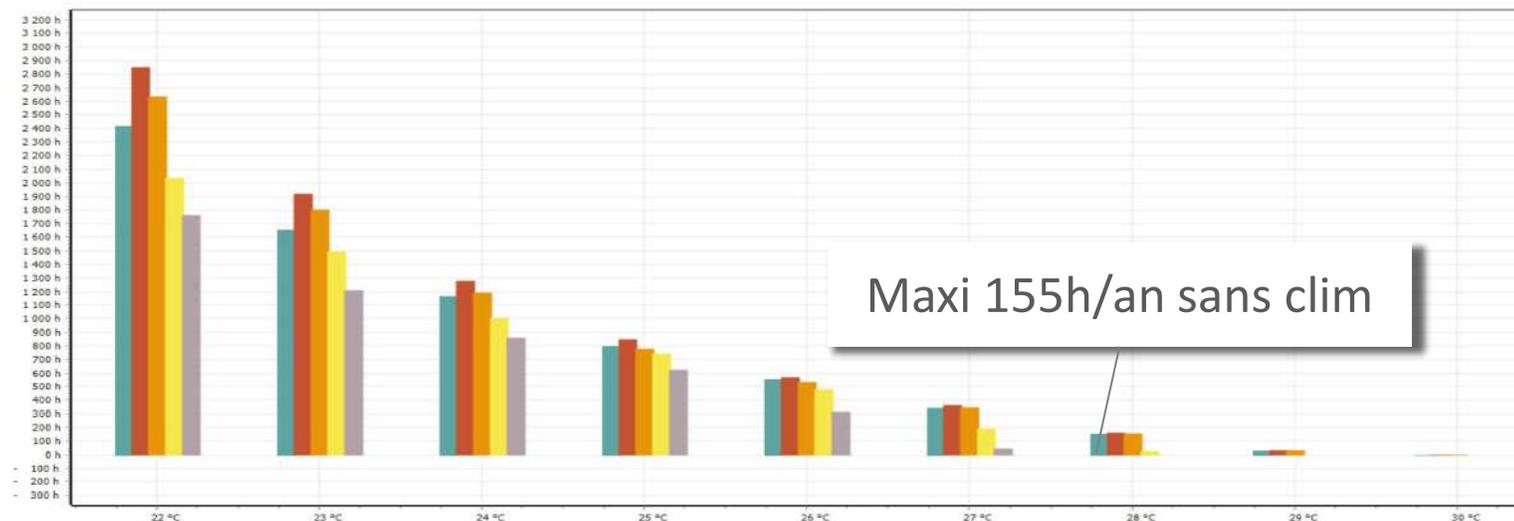
Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023



Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

- Confort en période chaude vérifié avec et sans climatisation par STD



Prérequis

Argent validé :

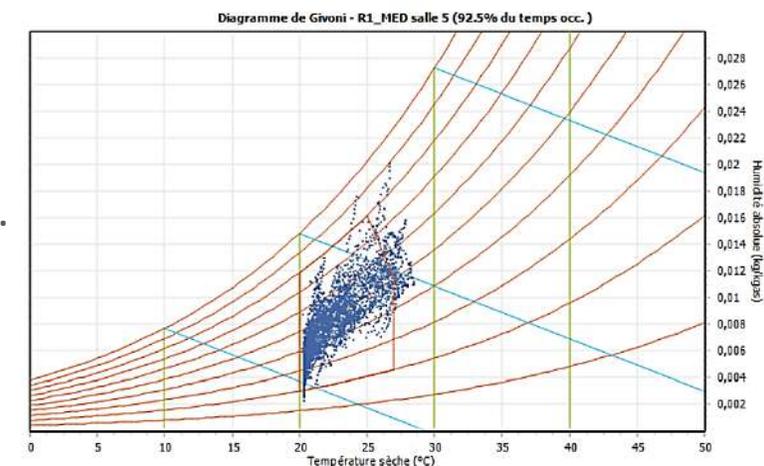
*Nb Heures occ >28° inférieur à **180h/an***

Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023

- **Analyse sur diagramme de Givoni**

Sans climatisation, confortable > 90% du temps toute l'année.

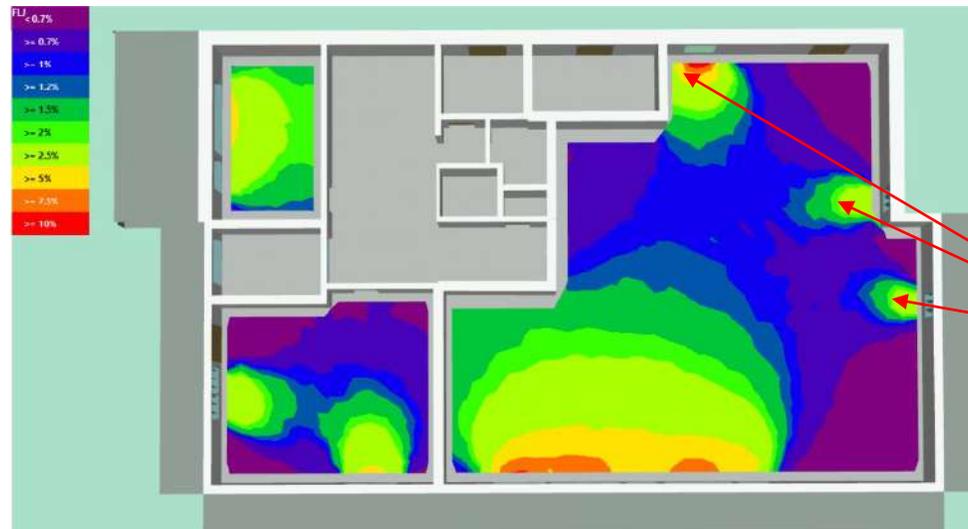
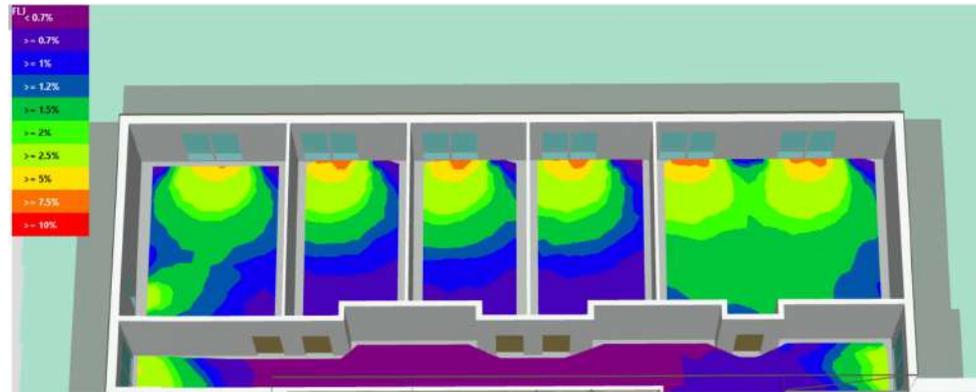


Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

- Calcul des Facteurs de Lumière du Jour (FLJ)

Exigence : FLJ moyen > 1,7 % et Uniformité > 30%



	FLJ Min	FLJ Max	FLJ Moyen	Uniformité
MED salle 1_2	0,29	5,54	1,42	21%
MED Salle commune	0,96	5,89	2,65	36%
MED salle 12	0,77	8,02	1,94	40%
MED circulation	0,12	5,66	0,89	13%
MED salle 9	0,64	10,05	1,91	33%
MED salle 10	0,83	10,23	2,06	40%
MED salle 11	0,75	10,05	1,99	38%
MED salle 4	0,77	12,36	1,96	40%
MED salle 5	0,78	10,53	1,97	40%
MED salle 6	0,45	8,70	1,41	32%
PHARMACIE commerce	0,30	12,75	2,11	14%
MED salle 7_8	0,84	10,03	2,41	35%
MED salle 3	0,52	10,15	1,53	34%

Pharmacie : éclairage naturel en fond et côté de magasin (en prévision d'un futur cloisonnement)

Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.31
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 69

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023



Pour conclure

Points remarquables :

- Reconversion ancien terrain de foot abandonné : création de divers équipements.
- Atelier usagers dès la phase programmation/début de conception.
- Travail collectif : Bioclimatisme / Enveloppe performante / Intégration énergies renouvelables / Bas carbone, à économie maîtrisée.
- Mixité des matériaux / Réalisation d'une étude comparative d'ACV pour choix des matériaux de façade.
- Cahier des charges avec des prescriptions BDO pour l'aménagement de la pharmacie.

Points pouvant être améliorés :

- Installation de brasseurs d'air dans la zone d'attente dans le couloir à l'étage / Alimentations en attente pour les cabinets.
- Autoconsommation photovoltaïque collective / dimensionnement PV à optimiser.
- Organisation de la gestion durable du bâtiment par les futurs usagers.

**Maison médicale
Assas
Hérault (34)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr

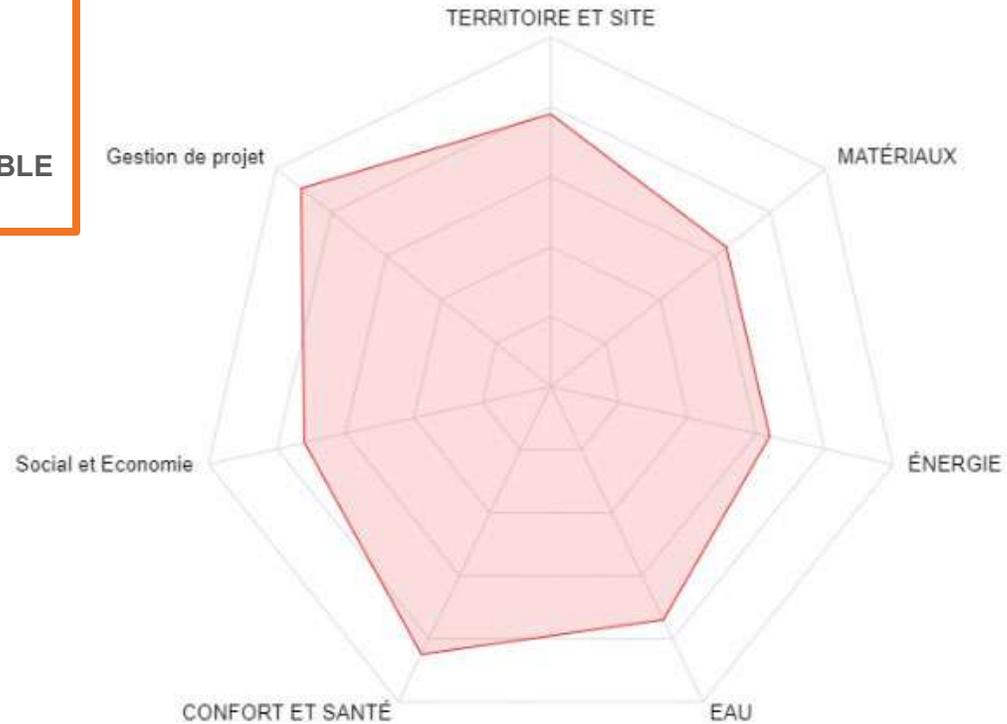




Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO



dont GRILLE
69 pts
INNOVATION
+ 2 / 5 pts
COHERENCE DURABLE
+ 9 / 10 pts



Conception
Realisation
Usage

Maison médicale Assas Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023





Innovation : Points à valider en commission



- Mise en œuvre d'un parement en pierre locale avec ITE
- Mise en œuvre de Pavarroof en toiture

} 1 point



- Réalisation d'ACV comparative pour le choix des matériaux de façade

} 1 point

Maison médicale
Assas
Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
 Dominique de Valicourt - IMBE
 Dernière mise à jour :
 21/07/2023





Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE
Commune d'Assas (34) 

AMO QEB ACCOMPAGNEMENT BDO
IMBE (Institut Méditerranéen du Bâtiment et de l'Environnement) IZUBA Energie (34)  

UTILISATEURS
Professionnels de santé (34) 

MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

ARCHITECTE
Lebunetel Associés (34) 

BE THERMIQUE
Energy R (66) 

BE STRUCTURE
Pentaxe (34) 

ACOUSTICIEN
Gui Jourdan (34)

ÉCONOMISTE
Ecome (34) 

Maison médicale
Assas
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr





USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Merci de votre attention et de votre bienveillance



**Maison médicale
Assas
Hérault (34)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **69**

Accompagnatrice BDO :
Dominique de Valicourt - IMBE
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr

