

B.E.P. BOIS ET MATERIAUX ASSOCIES Dominante CHARPENTE

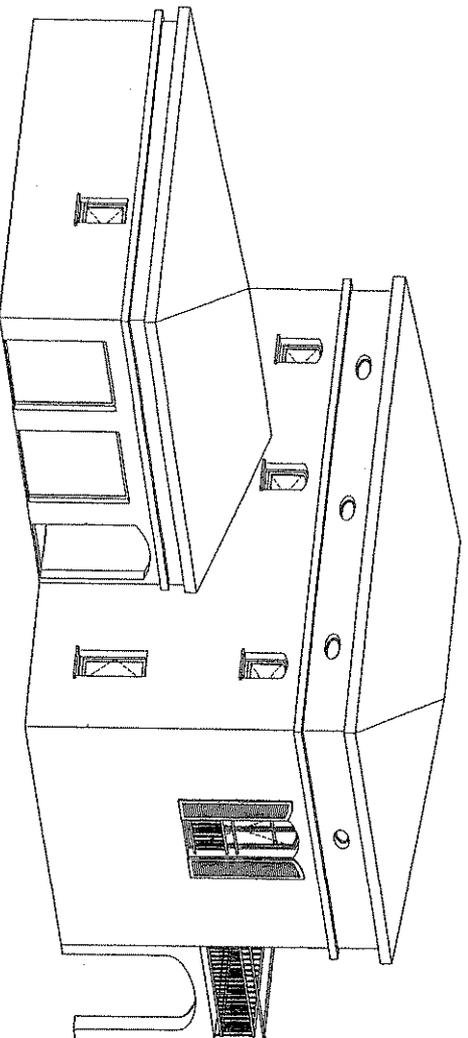
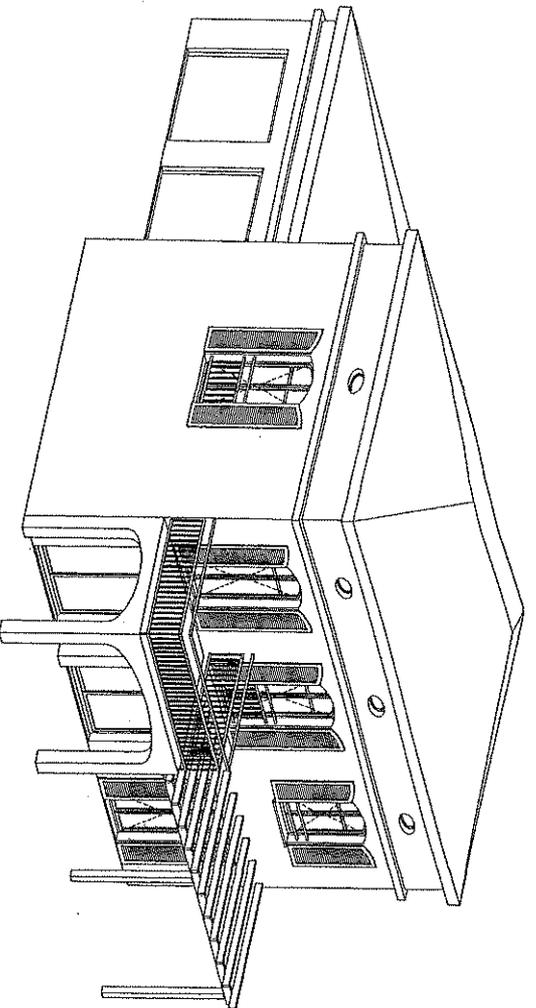
Session : 2006

Epreuve EP2 DOSSIER RESSOURCE

**Analyse d'un dossier et rédaction
d'un mode opératoire**

Durée : 4 heures

Coefficient : 6



CONTENU	DOCUMENTS	CONSIGNES
Page 1/9	Chemise dossier, perspectives	<p style="text-align: center;">Ne pas écrire sur ces documents.</p> <p style="text-align: center;">Le dossier ressource sera récupéré à la fin de l'épreuve.</p>
Page 2/9	Descriptif des travaux	
Page 3/9	Façades	
Page 4/9	Plan rez-de-chaussée	
Page 5/9	Plan étage	
Page 6/9	Plan combles	
Page 7/9	Coupe AA	
Page 8/9	Coupe BB	
Page 9/9	Annexes 1 et 2	

Propriété de Mr et Mme Panier
Le Village
26800 AMBONIL - Drôme

GROUPEMENT « EST »		SESSION 2006	DOSSIER RESSOURCE	
Examen : BEP BOIS ET MATERIAUX ASSOCIES dominante : CHARPENTE		Code(s) examen(s) :	Trage	
Épreuve : EP2 Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire		Durée : 4h	Coef. : 6	Page : 1/9

EXTRAIT DU DESCRIPTIF DES TRAVAUX

L'ensemble des lots proposés ci-après s'entend réalisé conformément aux D.T.U. avis techniques, normes et règlements en vigueur, publiés par le C.S.T.B.
Chaque entreprise doit avoir consulté l'ensemble des descriptifs T.C.E. et a en charge la gestion des interfaces relatives à son lot.
Chaque entreprise doit assurer la sécurité individuelle et collective des compagnons du chantier.

Lot 01 terrassement :

L'ensemble des travaux ci-après est prévu réalisé à l'engin mécanique.

↳ décapage des terres végétales :

Décapage des terres végétales sur une profondeur moyenne de 0,20 m.

Emprise du terrassement : +2,00 m par rapport aux limites hors œuvre de la construction.

↳ fouille de terre en masse :

Fouille de terre en pleine masse sur profondeur moyenne suivant terrain. Le rapport géotechnique indique un sol de type argiles compactes d'une contrainte moyenne de 1,8 bars.

↳ fouille de terre en rigole :

Fouille de terres en rigole au droit des fondations. Section des semelles filantes 0,60 sur 0,40 ht. Semelles isolées section 0,70 sur 0,70 ht.

La profondeur de ces terrassements doit être prévue au niveau hors gel de la région.

↳ terrassement pour le lot voirie et réseaux divers :

Les travaux de terrassement relatifs aux V.R.D. doivent être réalisés en accord avec le lot précité. Les raccordements d'eau pluviale sur les regards mis en place par les V.R.D. sont à la charge du lot charpente couverture.

Lot 02 gros œuvre :

↳ fondations superficielles sur semelles filantes :

Semelle filante de section 0,60 x 0,40 de hauteur sur béton de propreté 0,05 m. Ferrailage conformément aux prescriptions du bureau d'étude béton armé.

↳ fondations semelles isolées (poteaux terrasse) :

Semelle isolée de section 0,70 x 0,70 m de hauteur sur béton de propreté 0,05 m. Ferrailage conformément aux prescriptions du bureau d'étude béton armé.

↳ porteurs verticaux en infrastructure (partie enterrée de l'ouvrage) :

Porteurs verticaux en béton armé épaisseur 0,20m. Hauteur suivant plans d'architecte.

↳ dallage :

Dallage en béton armé comprenant un couche de forme, un polyane, un ferrailage anti-retrait et un béton de 0,08 m.

↳ plancher B.A. sur vide sanitaire et sur étage :

Plancher béton armé de type 16+4. Les renforts pour poutres noyées sont prévus en plus valeurs dans ce poste. Le plancher sur étage est prévu par un solivage bois prévu au lot charpente.

↳ porteurs verticaux en superstructure :

Éléments porteurs verticaux en blocs aggloméré de ciment creux épaisseur 0,20 m. Les plus valeurs pour linteaux et chaînages encadrement de baies sont prévues dans le présent poste. Les sciellements des éléments de charpente sont prévus au présent lot.

↳ Ensemble terrasse :

Ensemble terrasse couverte en béton armé.

↳ escalier :

Escalier entre niveaux R.D.C. et étage prévu en béton armé. L'habillage bois est prévu par le lot charpente.

↳ ouvrages divers :

Corniches périphériques prévues au présent lot.

Lot 03 charpente - couverture :

↳ Essence : Les bois de charpente seront en résineux type épicéa, douglas...

↳ Ils auront une hygrométrie dite « sec à l'air » lors de la mise en œuvre.

↳ Ils auront subi un traitement insecticide et fongicide préventif de classe 2 par trempage.

↳ Conception : L'ensemble sera conçu de manière traditionnelle, sans adjonction de pièces métalliques hormis les boulons de charpente qui auront un diamètre de 16 mm.

↳ Les pentes des long-pans et des croupes sont identiques et données sur les coupes AA et BB, par différence de niveau entre faitage et sablière, au droit du dessous de chevron et de l'intérieur mur = 30%.

↳ Les arêtiers seront conçus sur lierre, d'une seule pièce.

↳ Les pannes seront posées à dévers et assemblées par coupes en sifflet à l'axe des fermes si plusieurs longueurs sont nécessaires.

↳ Les fatiges et les sablières, d'aplomb, seront délaardées d'1 cm sur la face aplomb suivant la pente.

↳ Les chevrons seront alignés et brochés, réparis équidistants d'axe en axe, le vide entre chevron étant inférieur à 50 cm.

↳ Sections des bois en cm :

♦ chevrons = 6 x 8, poinçons = 18 x 18, contre-fiches = 10 x12, entrails moisés = 8 x 18,

♦ pannes – sablières – fatiges – arbalétriers – coyers - goussets = 10 x 18.

↳ Les scelllements des pièces de bois porteuses seront de 12 cm mini.

↳ Plancher des combles : dalles CTBH 22 mm sur poutres et poteaux de 20 x 20 cm, solives de 10 x 20 coté sud et 5 x 20 cm coté nord, tous les 0,50 m d'axes en axes, étrésoillons de 5 x 20 cm. Isolation laine de verre 2 x 100 mm.

↳ La couverture sera réalisée en tuile à emboîtement, en terre cuite, faiblement galbée à relief, pose à joints croisés, spéciale faibles pentes.

♦ Les caractéristiques de la tuile répondront aux exigences de la Norme NF EN 1304.

♦ La qualité de la tuile sera conforme à la norme ISO 9001 version 2000.

↳ La ventilation du comble et de la couverture sera conforme aux règles en vigueur.

Examen : **BEP B.M.A. dominante : CHARPENTE**

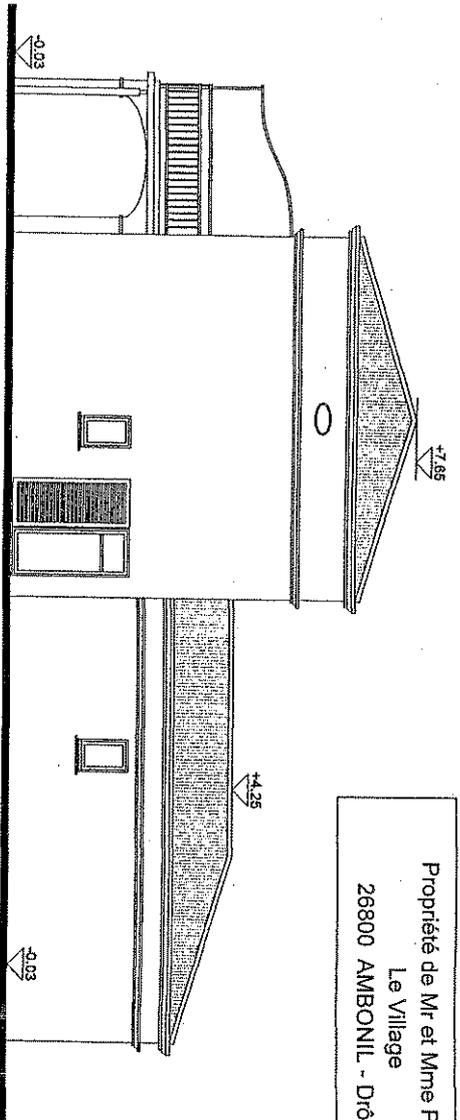
DOSSIER RESSOURCE

Session 2006

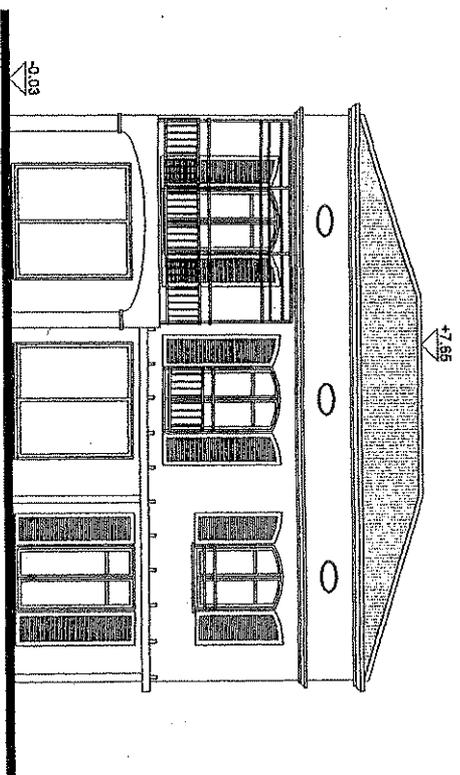
Épreuve : **EP2 Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire**

page 2/9

Propriété de Mr et Mme Panlier
 Le Village
 26800 AMBONIL - Drôme



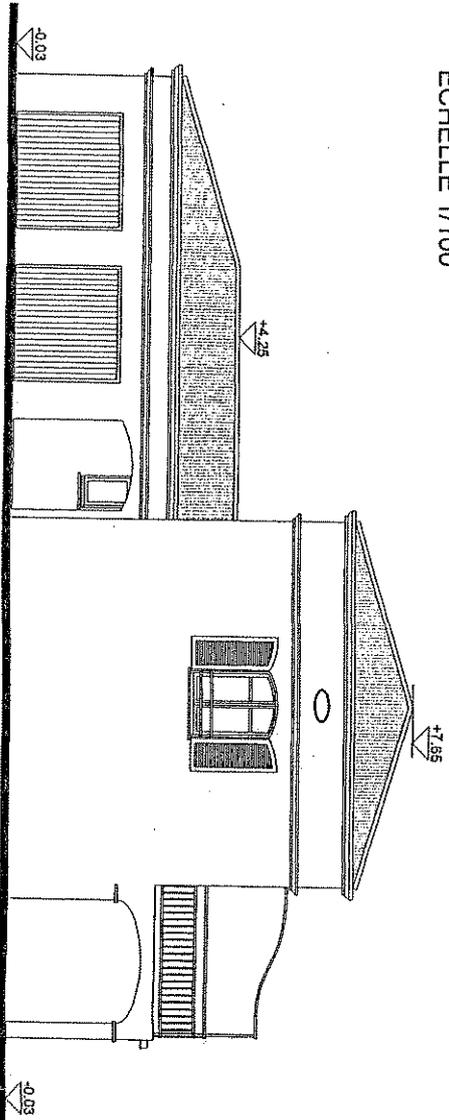
FACADE EST



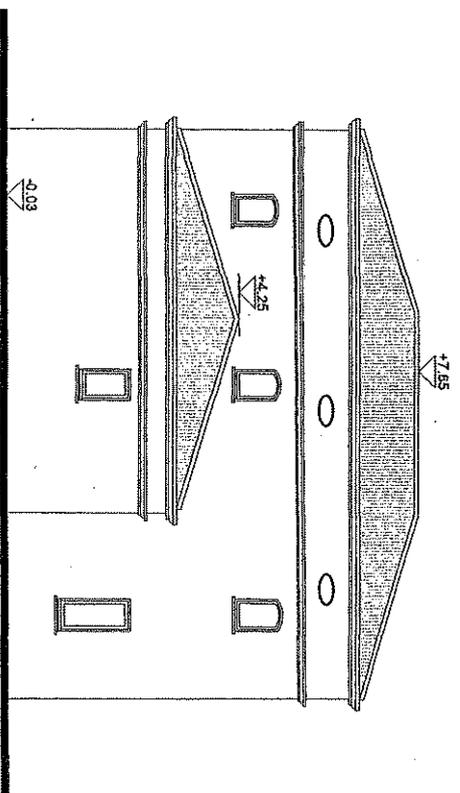
FACADE SUD

FACADES

ECHELLE 1/100



FACADE OUEST



FACADE NORD

Situation géographique :

- AMBONIL est un village situé à 140 m d'altitude, au sud de VALENCE, dans une vallée large, bordée de reliefs culminants à 800 et 1000 m, et sujette au mistral (Vent parfois très violent).
- Sur la carte de l'Annexe 1 page 9/9 du dossier ressource : la construction se situe à l'emplacement de la croix : X

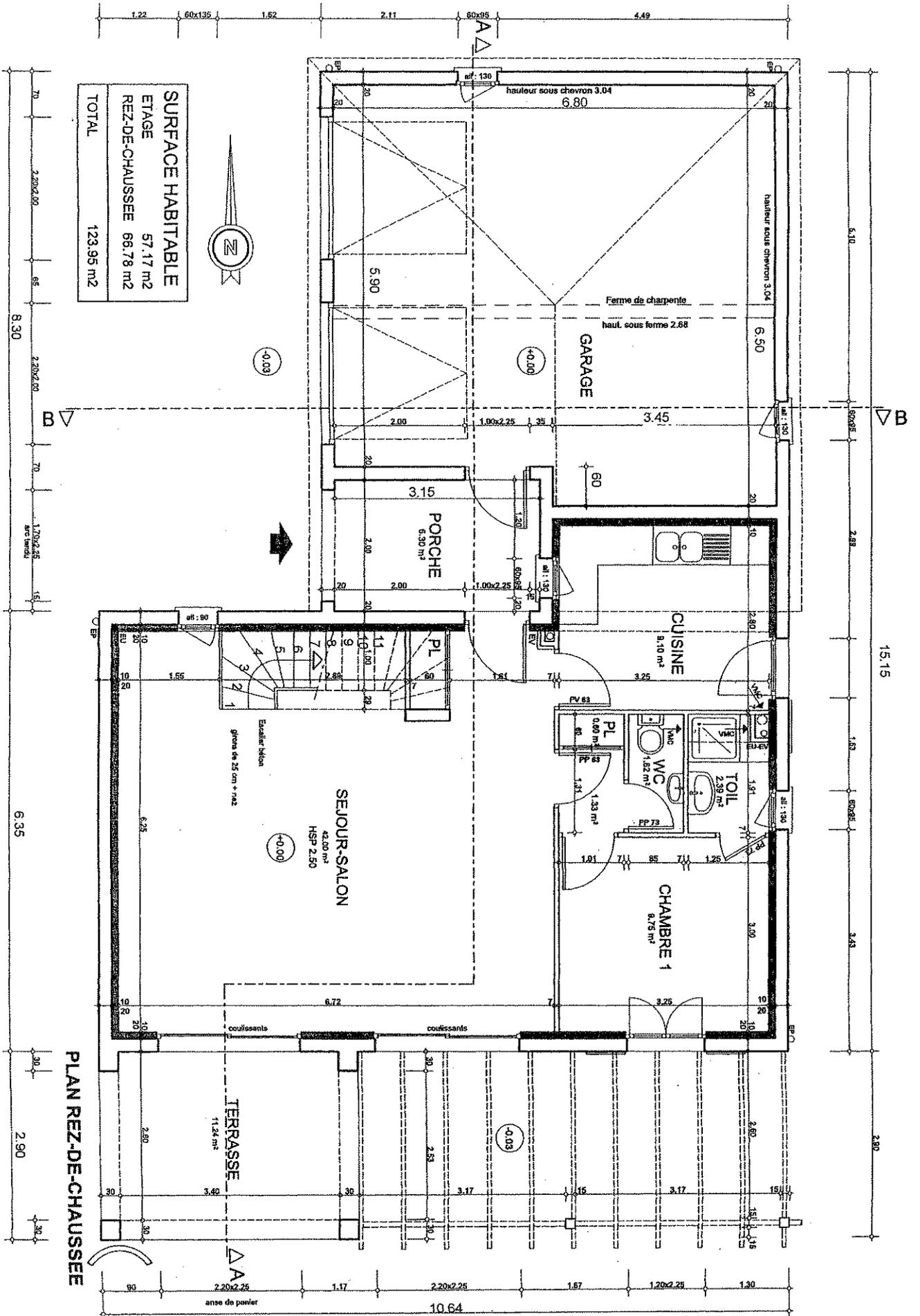
Examen : BEP B.M.A. dominante : CHARPENTE

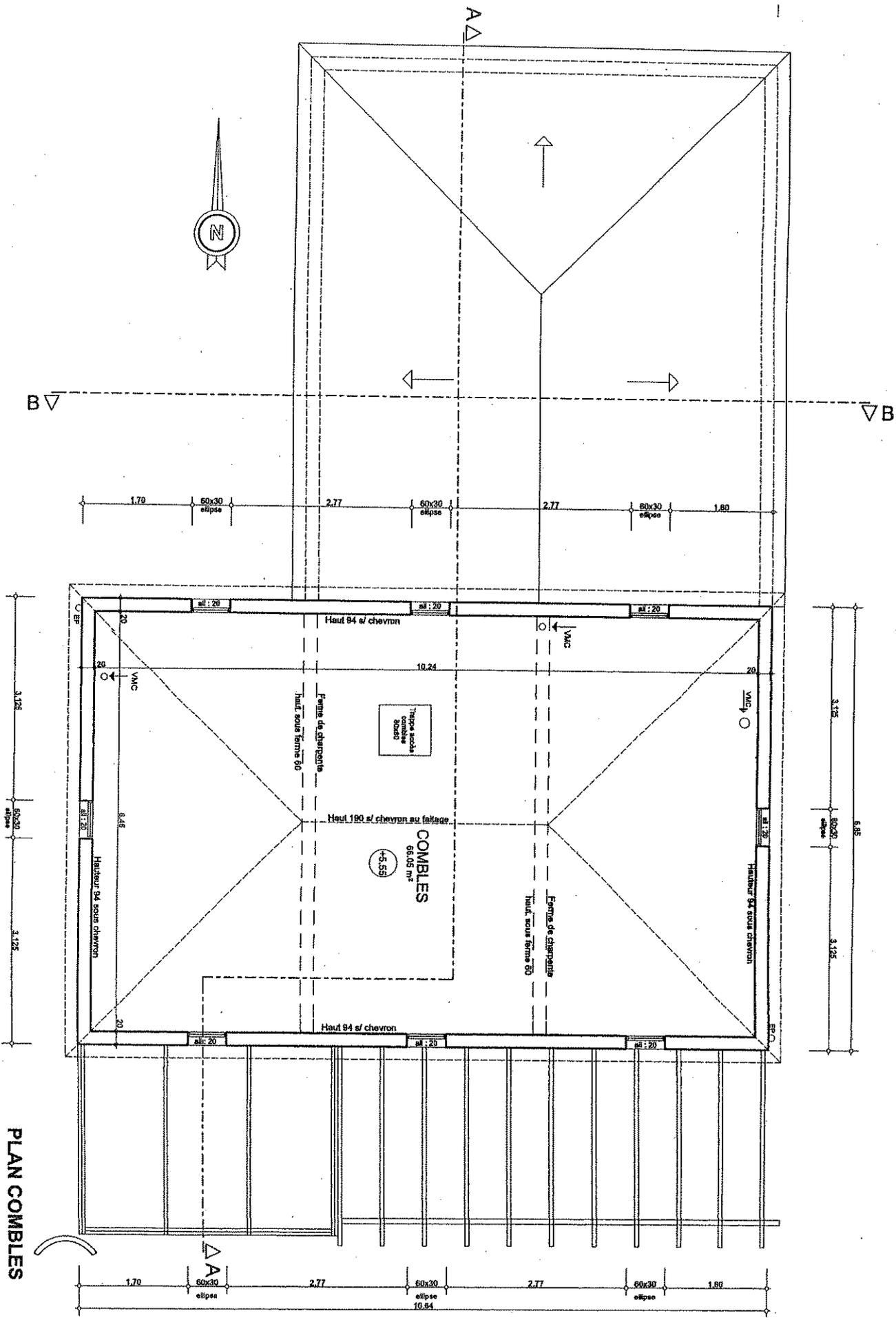
DOSSIER RESSOURCE

Session 2006

Épreuve : EP2 Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire

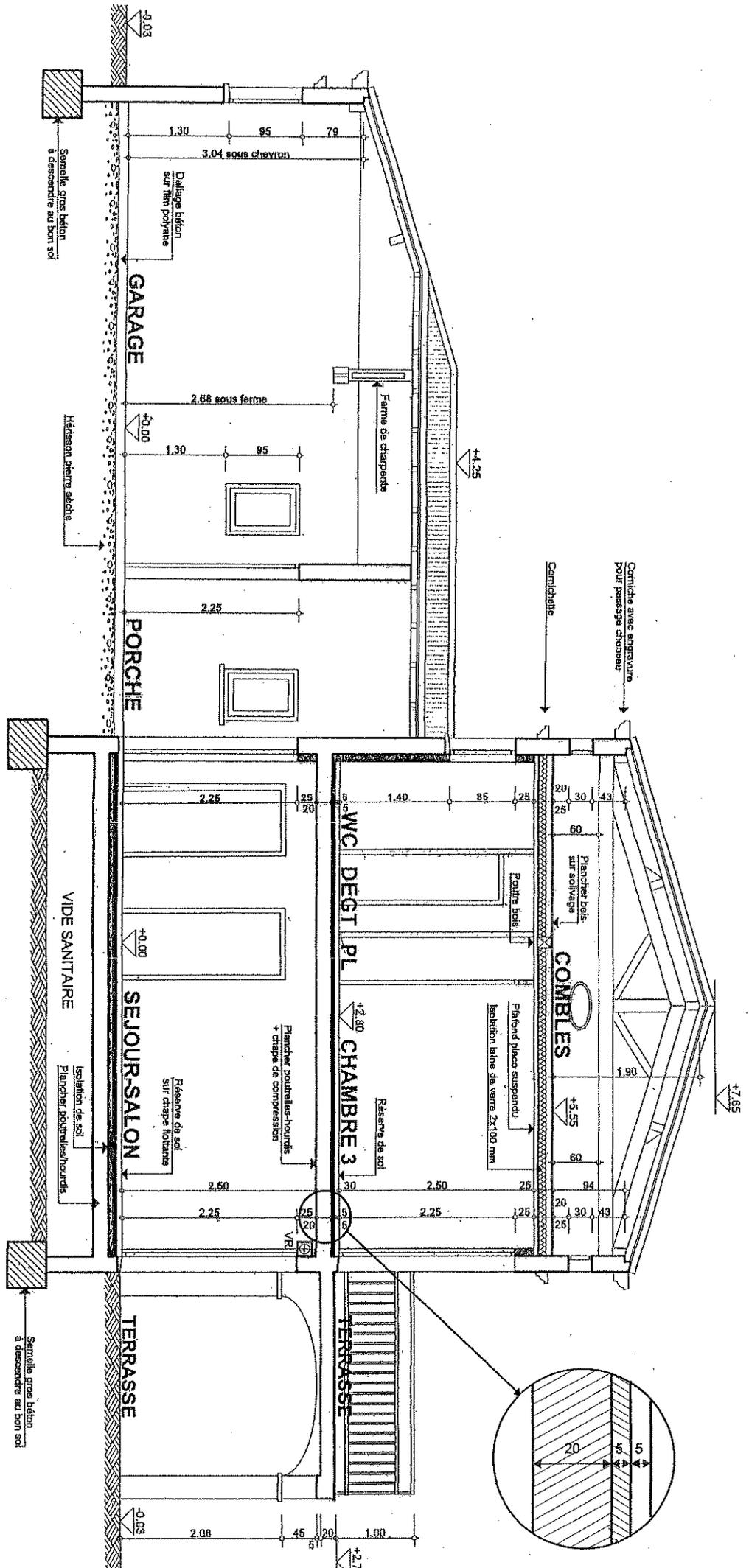
page 3/9



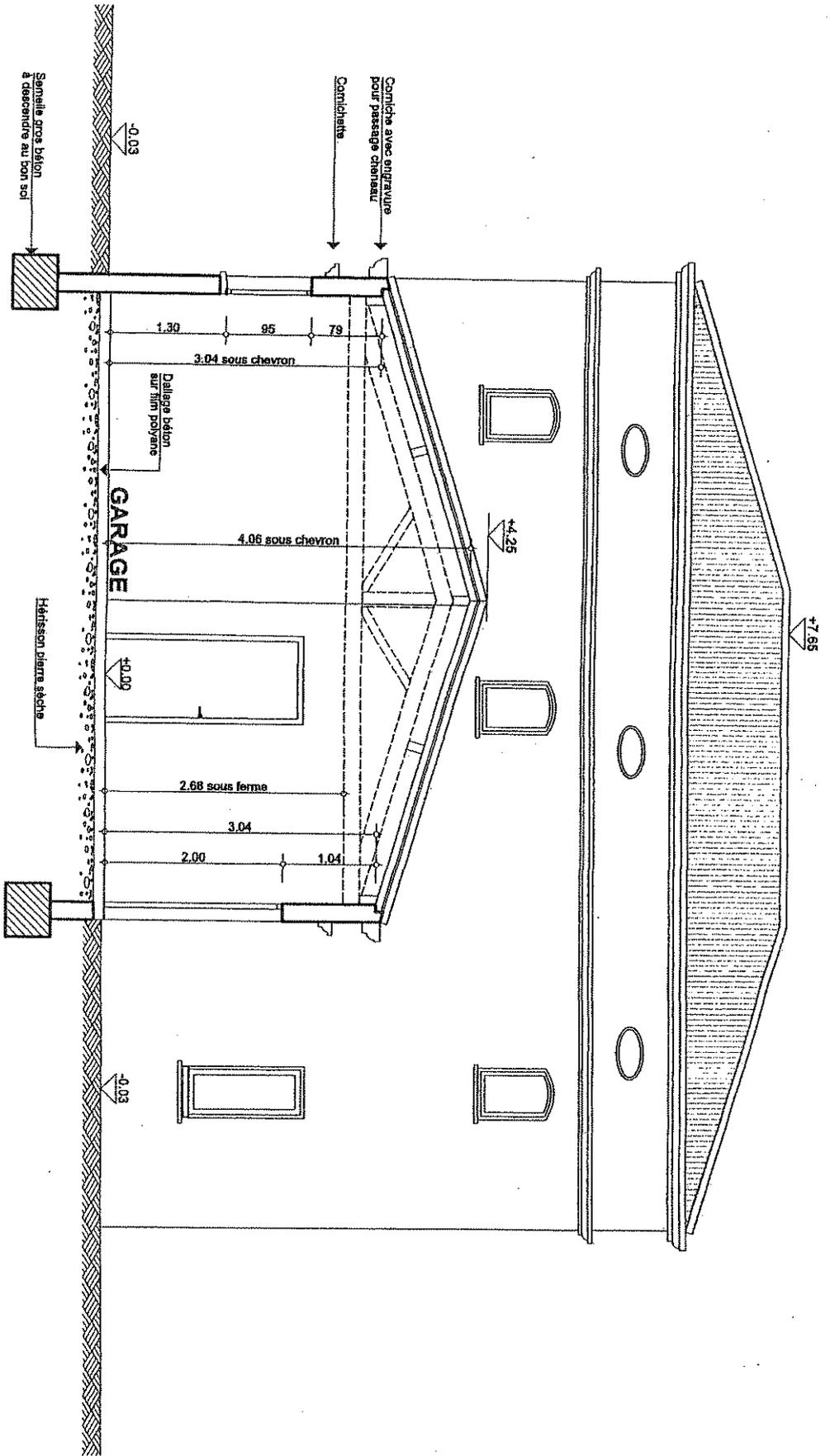


PLAN COMBLES

COUPE AA



COUPE BB



Annexe 1

Extraits du DTU 40.21

Couvertures en tuiles de terre cuite à emboîtement ou à glissement à relief

Document NF P31-202-1

Zones d'application

La France est divisée en trois zones d'application (eu égard à la concomitance vent pluie).

Zone 1

- Tout l'intérieur du pays ainsi que la côte méditerranéenne, pour les altitudes inférieures à 200 m.

Zone 2

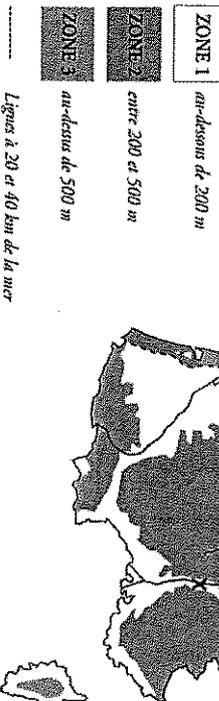
- Côte Atlantique sur 20 km de profondeur, de Lorient à la frontière espagnole ;
- bande située entre 20 et 40 km de la côte, de Lorient à la frontière belge ;
- altitudes comprises entre 200 et 500 m.

Zone 3

- Côtes de l'Atlantique, de la Manche et de la Mer du Nord sur une profondeur de 20 km, de Lorient à la frontière belge ;
- altitudes supérieures à 500 m.

La carte ci-contre donne une représentation approximative de la délimitation entre les différentes zones définies ci-avant.

Compte tenu de l'imprécision de la carte, en particulier dans certaines parties où les différentes zones sont imbriquées, il convient de se référer aux définitions des zones indiquées ci-avant, qui seule fait foi.



Lignes à 20 et 40 km de la mer

A ces zones, il convient de superposer les effets résultant de la situation locale, d'où, dans chaque zone, une subdivision en trois types de situations.

Situation protégée

Fond de cuvette entouré de collines sur tout son pourtour et protégé ainsi pour toutes les directions du vent.

Terrain bordé de collines sur une partie de son pourtour correspondant à la direction des vents les plus violents et protégé pour cette direction de vent.

Situation normale

Plaine ou plateau pouvant présenter des dénivellations peu importantes, étendues ou non (vallonnements, ondulations).

Situation exposée

Au voisinage de la mer : le littoral sur une profondeur d'environ 5 km, le sommet des falaises, les îles ou presqu'îles étroites, les estuaires ou baies encaissées et profondément découpées dans les terres.

A l'intérieur du pays : les vallées étroites où le vent s'engouffre, les montages isolés et élevés (par exemple : Mont Aigoual et Mont Ventoux) et certains cols.

Annexe 2

Extraits des Avis techniques du CSTB

Ecrans souples de sous-toiture : cahier des prescriptions techniques de mise en œuvre.

2. pose de l'écran souple

2.1 sens de pose

Les écrans souples de sous-toiture sont posés tendus perpendiculairement à la ligne de plus grande pente de la couverture, et fixés sur leurs supports.

2.2 principe de pose et fixation provisoire

L'écran est posé en les successifs, de l'égout vers le faîtage, et fixé provisoirement au support par des pointes ou des agrafes disposées dans les zones destinées à être recouvertes par les contre-lattes.

2.3 fixation définitive

La fixation définitive de l'écran est assurée par la mise en place d'une contre-latte en bois, d'épaisseur minimale 2 cm et de largeur minimale 3,6 cm, fixée au support (face supérieure du chevron) à l'aide de clous, de vis ou d'agrafes.

Cette épaisseur de lame d'air de 2 cm est liée au respect des exigences de ventilation.

Les contre-lattes sont destinées à supporter les bois supports de couverture (lattes et voliges).

2.4 recouvrements

Le recouvrement minimum des lés en fonction de la pente de la toiture, est de 20cm pour une pente inférieure à 30% et de 15 cm pour une pente supérieure à 30%.

2.5 traitement des abouts des lés

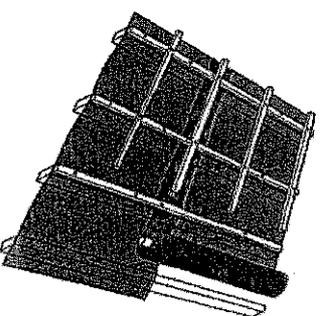
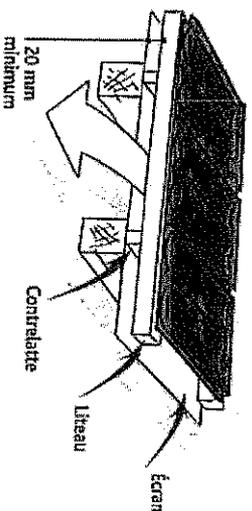
La jonction des abouts des lés se fera impérativement au droit d'un support avec un recouvrement de 10 cm.

2.6 raccordement à l'égout

En égout, les dispositions de raccordement de l'écran doivent permettre de reconduire et d'évacuer les eaux de fonte des éventuelles pénétrations de neige poudreuse hors œuvre (dans la gouttière ou non).

3. ventilation

En aucun cas, l'écran ne peut être posé directement sous les lattes. Il est indispensable qu'une circulation d'air suffisante s'établisse sous les tuiles. Le dessous de l'écran doit également être ventilé. Les lames d'air situées de part et d'autre de l'écran de sous toiture doivent avoir une épaisseur minimale de 2 cm, être continues de l'égout au faîtage et correspondre à des orifices en égout et au faîtage.



Examen : BEP B.M.A. dominante : CHARPENTE

DOSSIER RESSOURCE

Session 2005

Epreuve : EP2 Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire

page 9/9