

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :

2 935 220

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national :

08 04835

⑤1 Int Cl⁸ : **A 01 G 9/00** (2006.01)

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 02.09.08.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 05.03.10 Bulletin 10/09.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : REY JEAN CLAUDE — FR.

⑦2 Inventeur(s) : REY JEAN CLAUDE.

⑦3 Titulaire(s) : REY JEAN CLAUDE.

⑦4 Mandataire(s) : CABINET PONCET.

⑤4 **STRUCTURE MODULABLE AUTOPORTANTE PERMETTANT LE JARDINAGE EN ETAGE.**

⑤7 -L'invention concerne la construction d'une structure
modulable autonome en étages.

-Cette structure réunie:
-Un ensemble de racks, de caillebotis autoportants et
des bacs de cultures .

-Un système de récupération de l'eau de pluie.

-Des citernes de stockage pour l'eau.

-Un système de pompes et d'arrosage maîtrisé.

-Un système solaire photovoltaïque posé sur le toit.

-Une énergie renouvelable.

-Cette invention apporte le moyen d'augmenter les ter-
res de culture, de les travailler moins péniblement, de stop-
per la pollution des sols, d'enrichir cette terre de culture
sainement, économisant l'eau de la planète et le temps des
hommes, ceci sans aucune énergie fossile, simplement grâ-
ce à l'énergie renouvelable.

FR 2 935 220 - A1



-1-

La présente invention concerne une structure modulable autoportante permettant le jardinage en étage.

- Cette structure peut être de différentes grandeurs.

- Sa conception autoportante est modulable.

5 - Elle est formée d'échelles verticales contreventées.

- Ces échelles sont assemblées par des lisses horizontales, réglables en hauteur.

- Sur ces lisses un plancher supporte des bacs de jardinage.

10 - Ces ensembles, échelles et lisses, sont liés à chaque étage par des allées de caillebotis.

- Ces allées de caillebotis, sont plus basses que le niveau des bacs de culture.

15 - Ces allées disposées en coursives, permettent la circulation du jardinier au centre des zones de culture.

- Ces mêmes allées disposées plus bas que le niveau des cultures permettent au jardinier un travail moins pénible.

- Chaque structure est recouverte d'un toit débordant légèrement de chaque côté des zones de culture.

20 - Les bacs de culture peuvent être de tailles différentes.

- Ces bacs fabriqués en matière plastique, sont de forme carrée ou rectangulaire, leur hauteur est variable.

25 - Ils sont disposés sur les planchers, soutenus eux même par les lisses, de part et d'autre des allées de travail.

- Dans chaque bac, un double fond percé et démontable permet à l'eau de circuler sous les terres.

- Dans un angle du bac, une crépine de forme circulaire retient la terre.

30 - Dans cet angle, au fond de la crépine, un trou permet l'évacuation de l'eau, par le moyen d'un bouchon trop-plein a niveau réglable,

- A la sortie de ce trou, l'eau est récupérée pour retourner dans le circuit d'arrosage.

35 - L'eau (poussée par des pompes) est amenée vers les

-2-

bacs de culture par des tuyaux descendants, accrochés à la structure par des attaches rapides.

40 -L'arrosage de l'ensemble de la structure fonctionne en circuit fermé. Seule l'eau manquant dans les citernes est rajoutée.

-Chaque bac jardinière peut être arrosée, séparément, par secteur ou totalement.

-L'arrosage s'effectue de différentes façons :

- 45 a. pulvérisation au dessus des cultures.
 b. tuyaux percés sur les terres de culture.
 c. tuyaux poreux en pleine terre.
 d. par système d'arrosage goutte à goutte.

-Dans un local, en sous-sol, se trouvent les citernes du stockage des eaux venants du toit.

50 -Les systèmes de pompes, de filtres et tout ce qui concerne la technique se trouvent dans ce local.

-Les besoins en énergie du fonctionnement de la structure sont apportés par des panneaux solaires photovoltaïques, fixés sur le toit.

55 -L'énergie solaire de chaque structure est stockée à l'aide de batteries, à l'intérieur d'un local protégé.

-Cette énergie permet le fonctionnement des pompes d'arrosage et tout autre machine nécessaire à la culture en étage.

60 -Les dimensions des éléments porteurs de chaque structure varient proportionnellement en fonction de leur taille.

-Les fondations de chaque structure sont constituées de semelles en béton.

65 -Sur les grosses structures, l'ensoleillement des cultures se fait par un puit de lumière (photosynthèse)

-Les dessins annexés illustrent l'invention.

Figure (1) : Le plan sous sol.

Figure (2) : le plan niveau 0.

-3-

- 70 Figure (3) : Le plan d'étage courant.
Figure (4) : le plan niveau 4.
Figure (5) : Le plan toiture.
Figure (6) : Coupe.
Figure (7) et (8) : Perspectives.
- 75 Figure (9) : Vue de dessus.

Revendications

1) Structure modulable autoportante permettant le jardinage en étage caractérisée en ce que chaque structure :
 est modulable (a). multiplie la surface de son emprise au
 80 sol par le nombre d'étage (b). optimise sa consommation en
 eau d'arrosage (c). est autonome en énergie renouvelable
 (d). diminue la pénibilité du travail du jardinier (e). comporte
 parfois un puit de lumière (f). protège contre les excès du
 soleil (g). protège contre les intempéries (h). protège
 85 contre les mollusques, les rongeurs, les oiseaux et
 les insectes indésirables (i). protège contre le froid (j).
 permet La disposition étroite des zones de cultures (k).
 permet Les possibilités expansives, évolutives, et exportables
 de ce complexe (L).

90 2) Structure selon la revendication 1) caractérisé en ce
 que (a) chaque structure peut être de taille différente. Son
 assemblage en étage, peut commencer à partir de deux bacs
 de culture et s'étendre sous forme exponentielle, multipliant
 ainsi en étages, l'assemblage illimité de bacs de culture.

95 3) Structure selon la revendication 1) caractérisée en
 ce que (b) chaque structure multiplie son emprise au sol par
 le nombre d'étages. (Exemple n°1 : Une structure de 170m²
 au sol multipliée par 5 étages = 380m² de surface cultivable en
 bacs de culture. Exemple n°2 : Une structure de 11m² au sol
 100 multipliée par un 1 étage = 17m² de surface cultivable en
 bacs de culture.)

4) Structure selon la revendication 1) caractérisée en ce
 que (c) chaque bac de culture déposé sur sa structure
 bénéficie d'un arrosage maîtrisé. Pour chaque bac, l'arrosage
 105 se passe de quatre façons permutables et complémentaires :
 -1- par pulvérisation au dessus du bac.
 -2- par tuyau percé posé sur la terre du bac de culture.
 -3- par tuyau poreux disposé a l'intérieur de la terre du bac

-5-

de culture.

110 -4- par le système (goutte à goutte) pour chaque plant
disposé dans le bac de culture.

L'eau est ensuite récupérée sous chaque bac de culture par
un tuyau afin de retourner dans les citernes de stockage.

Le système d'arrosage de la structure fonctionne en circuit

115 fermé. Ce système permet une économie maximum et
durable de l'eau.

5) Structure selon la revendication 1) Caractérisée en ce
que (d) le besoin en énergie de la structure est fourni par un
système solaire à panneaux photovoltaïques. Les panneaux

120 solaires sont disposés sur le toit de chaque structure.

L'énergie fournie par les panneaux solaires est stockée dans
des batteries en lieu protégé.

6) Structure selon la revendication 1) Caractérisée en ce
que (e) Les allées de travail de chaque structure sont plus

125 basses que les zones de culture. Ces allées permettent au
jardinier de travailler en position debout de part et d'autre
des zones de cultures. Ces allées permettent un accès aux
escaliers desservant le ou les étages. Ces allées desservent à
chaque niveau, et à chaque angle un accès vers l'extérieur de

130 la structure. Ces accès et escaliers sont protégés par des
garde-corps. Ces accès vers l'extérieur permettent
l'accrochage d'une goulotte pour la terre et d'un monte
charges-échelle pour monter et descendre les charges trop
lourdes, réduisant ainsi la pénibilité au travail du jardinier.

135 7) structure selon la revendication 1) caractérisée en ce
que (f) chaque structure dépassant un certain volume,
bénéficie d'un puit de lumière en son centre afin que la
photosynthèse nécessaire à toute culture puisse agir.

140 8) structure selon la revendication 1) Caractérisée en ce
que (g) (h) (i) j) cette structure en étages recouverte d'un
toit débordant des zones de culture, protège les cultures des
excès du soleil et des intempéries. Sa construction en étage
protège les cultures des insectes terrestres, des rongeurs et

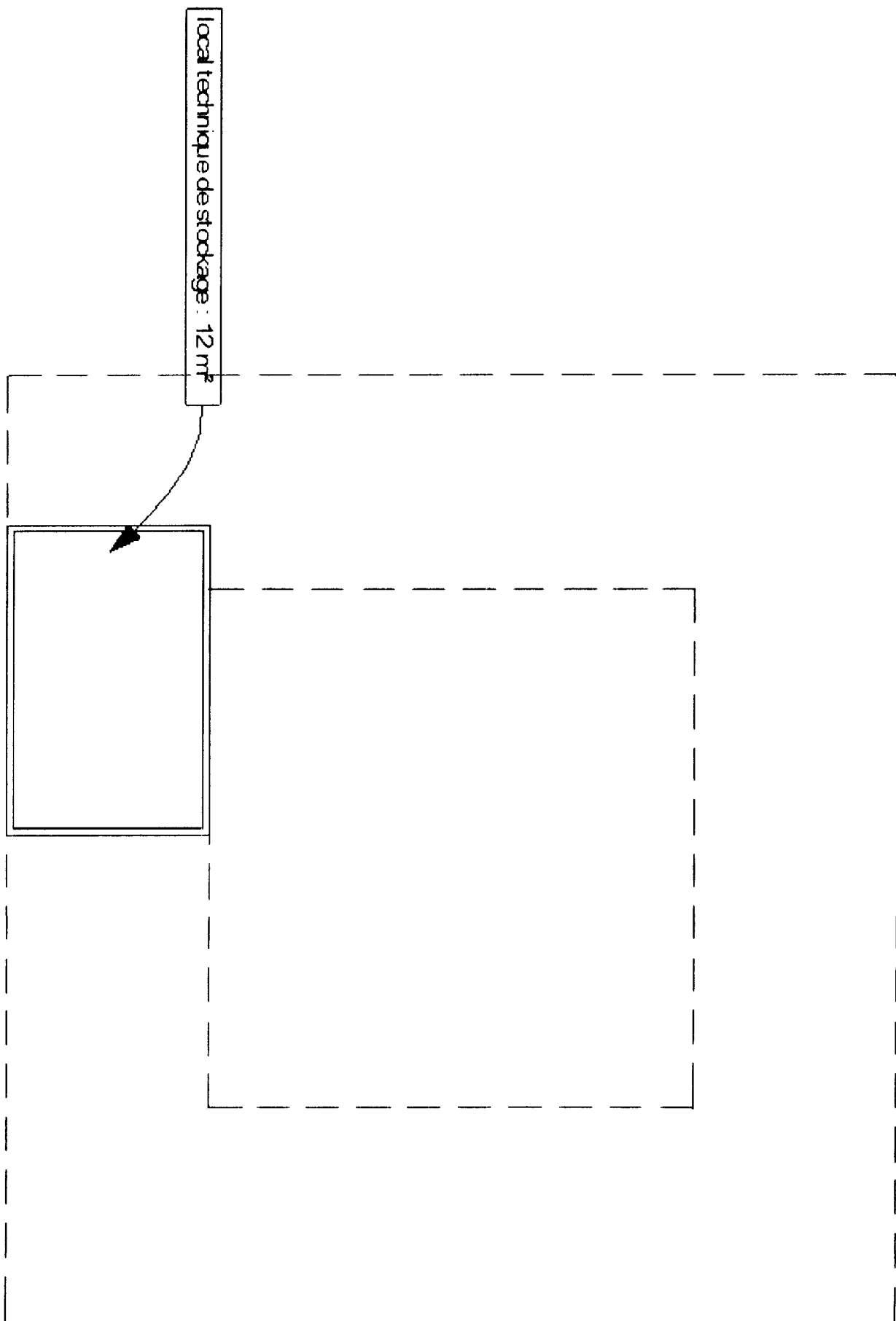
-6-

des mollusques nuisibles aux culture. Sa construction en tour
145 homogène facilite la protection occasionnelle ou définitive
contre les oiseaux et les insectes volants indésirables, cette
protection peut se faire en posant des filets de haut en bas
et sur toutes les faces de chaque structure. Sa construction
en tour homogène permet la protection contre le froid, par la
150 pose momentanée ou définitive, d'un revêtement transparent
sur toutes les faces de chaque structure. (Exemple :
plastique, vitre ou plexiglas transparent.)

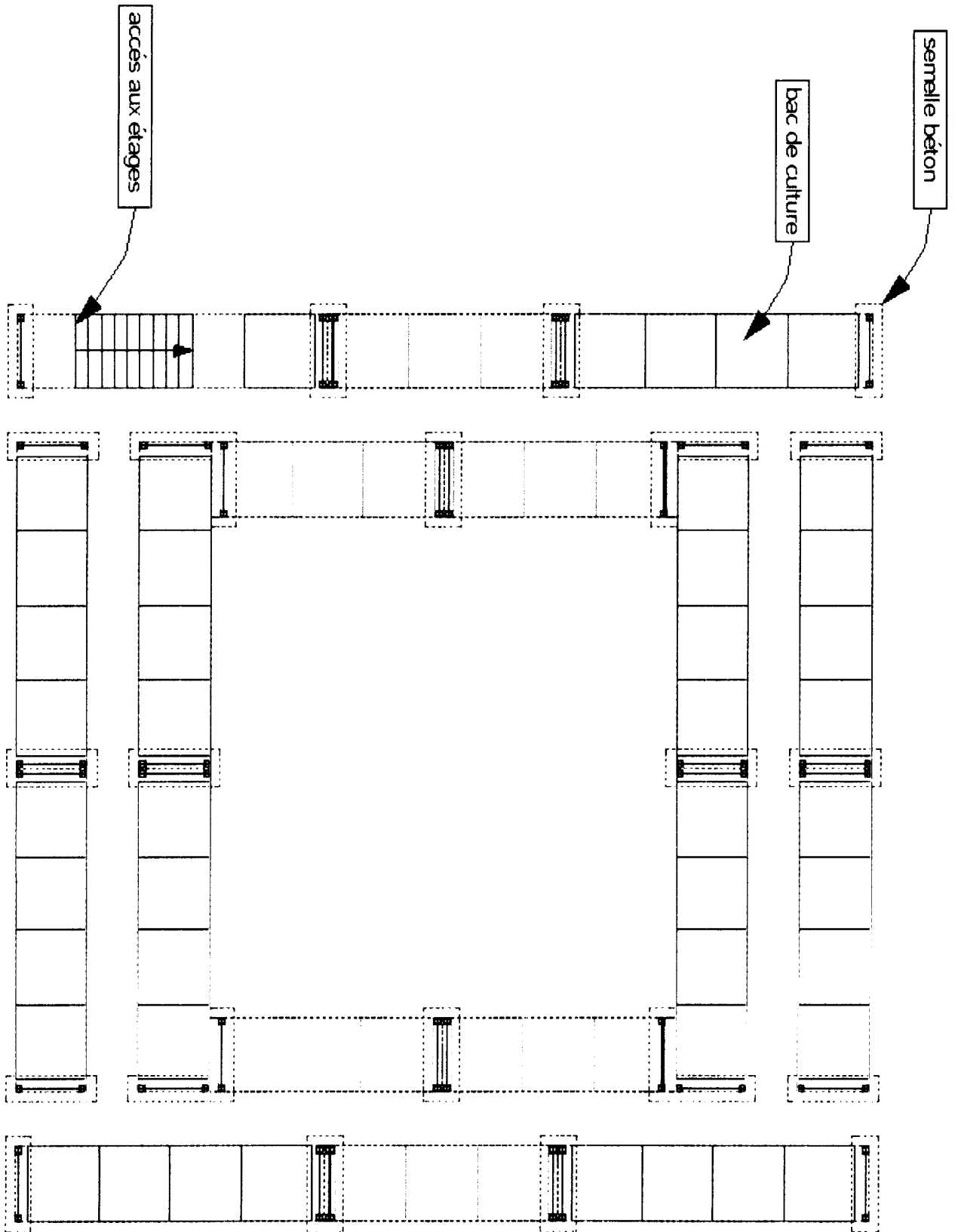
9) structure selon la revendication 1) Caractérisée en ce
que (k) la largeur d'une zone de culture, comprenant, un bac,
155 une allée, un bac, ne dépasse pas une largeur de trois mètres
afin que la photosynthèse agisse sur les cultures.

10) Structure selon les revendications 1) et 4)
caractérisée en ce que (c) l'eau de pluie récupérée par le toit
de chaque structure est stockée dans des citernes en sous
160 sol de la structure. Ce procédé donne une autonomie
périodique en eau. Pour les périodes non autonomes, un point
d'eau permanent est nécessaire.

11) Structure selon la revendication 1) Caractérisée en ce
que (a) (b) (c) (d) (e) (f) (g) (h) (i) (j) (k) (L) la culture
161 en bacs de jardinage par le moyen d'une structure en étage
est expansive, évolutive et exportable.

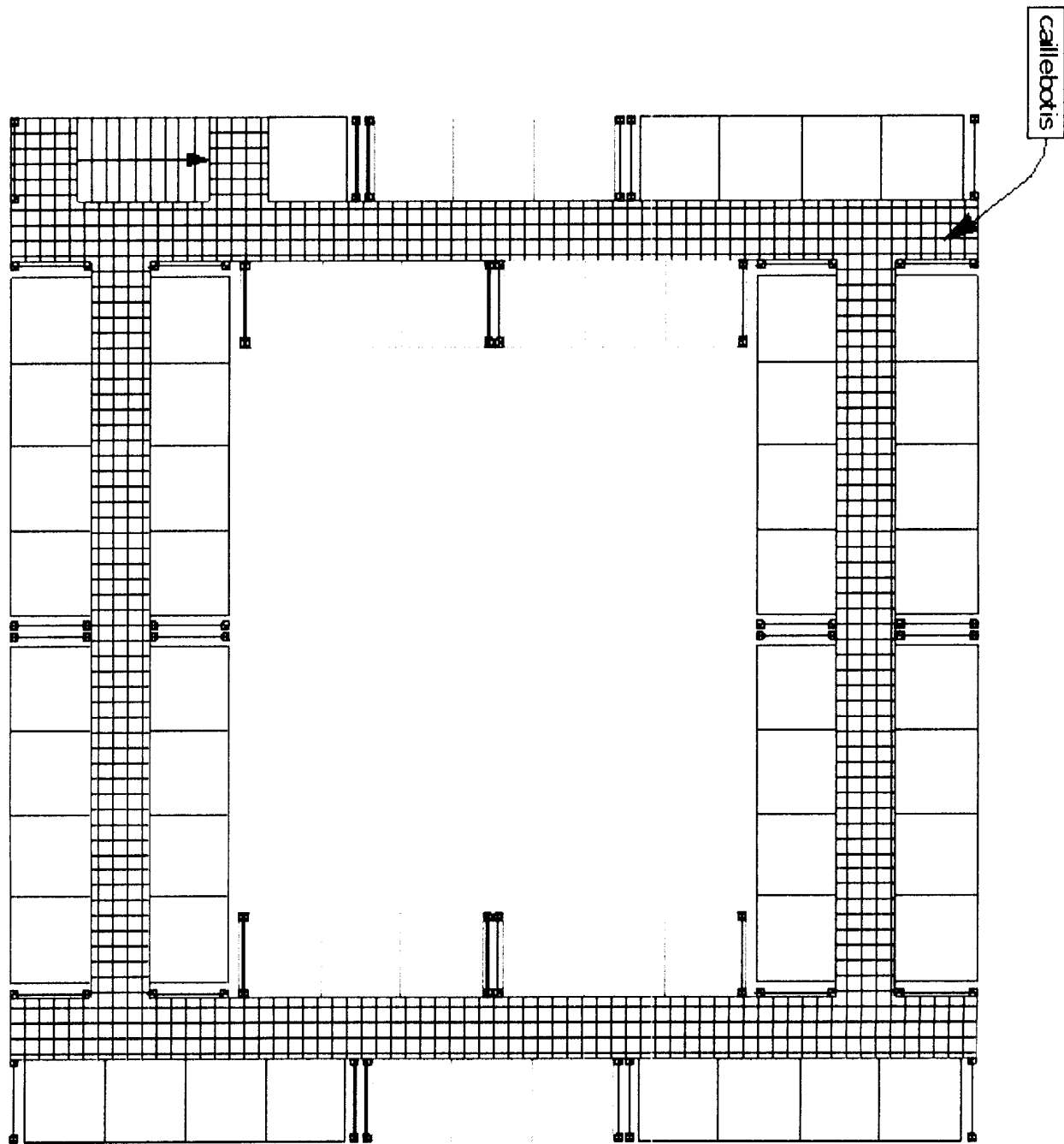


PLAN SOUS-SOL

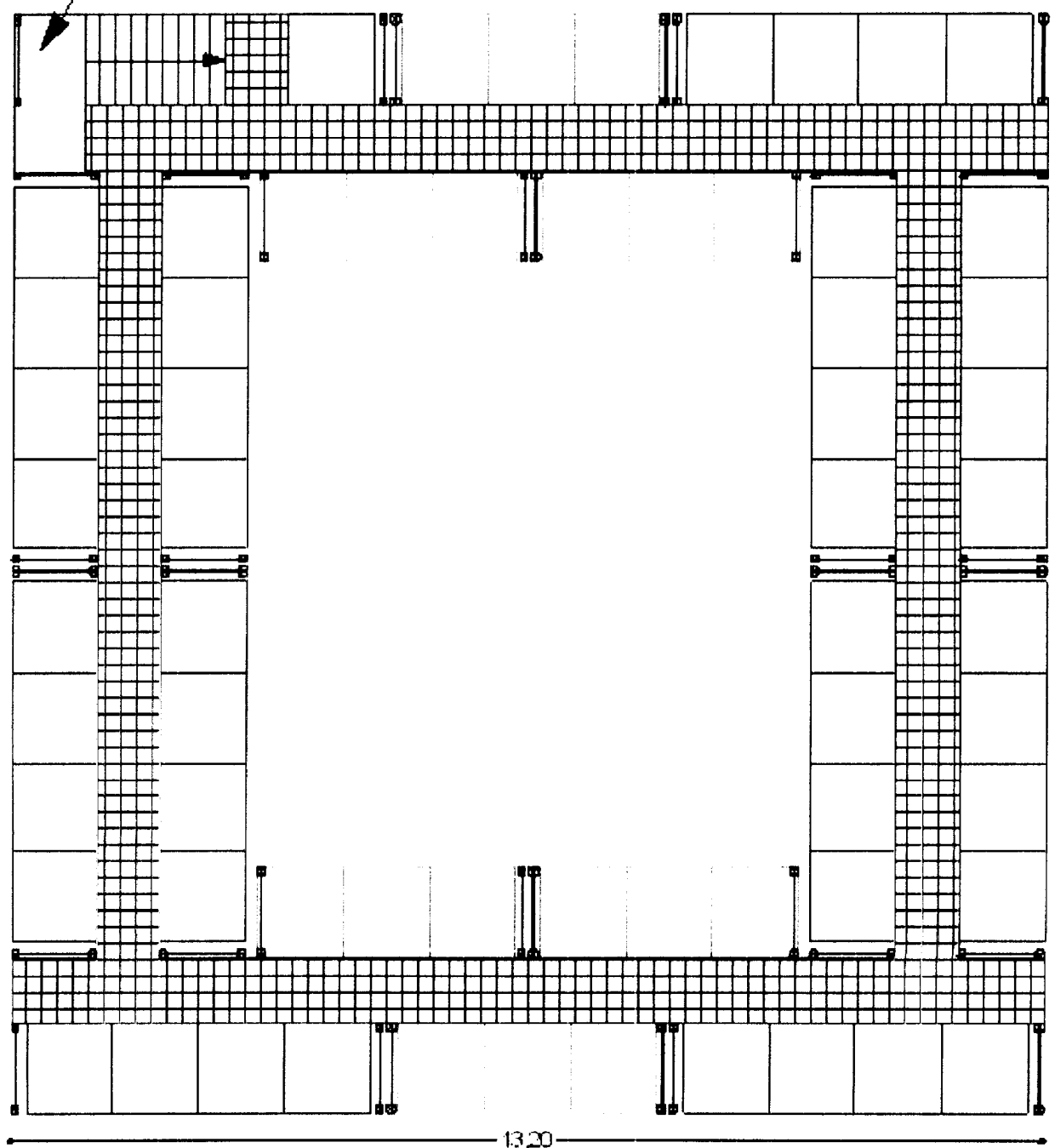


PLAN NIVEAU 0

PLAN COURANT

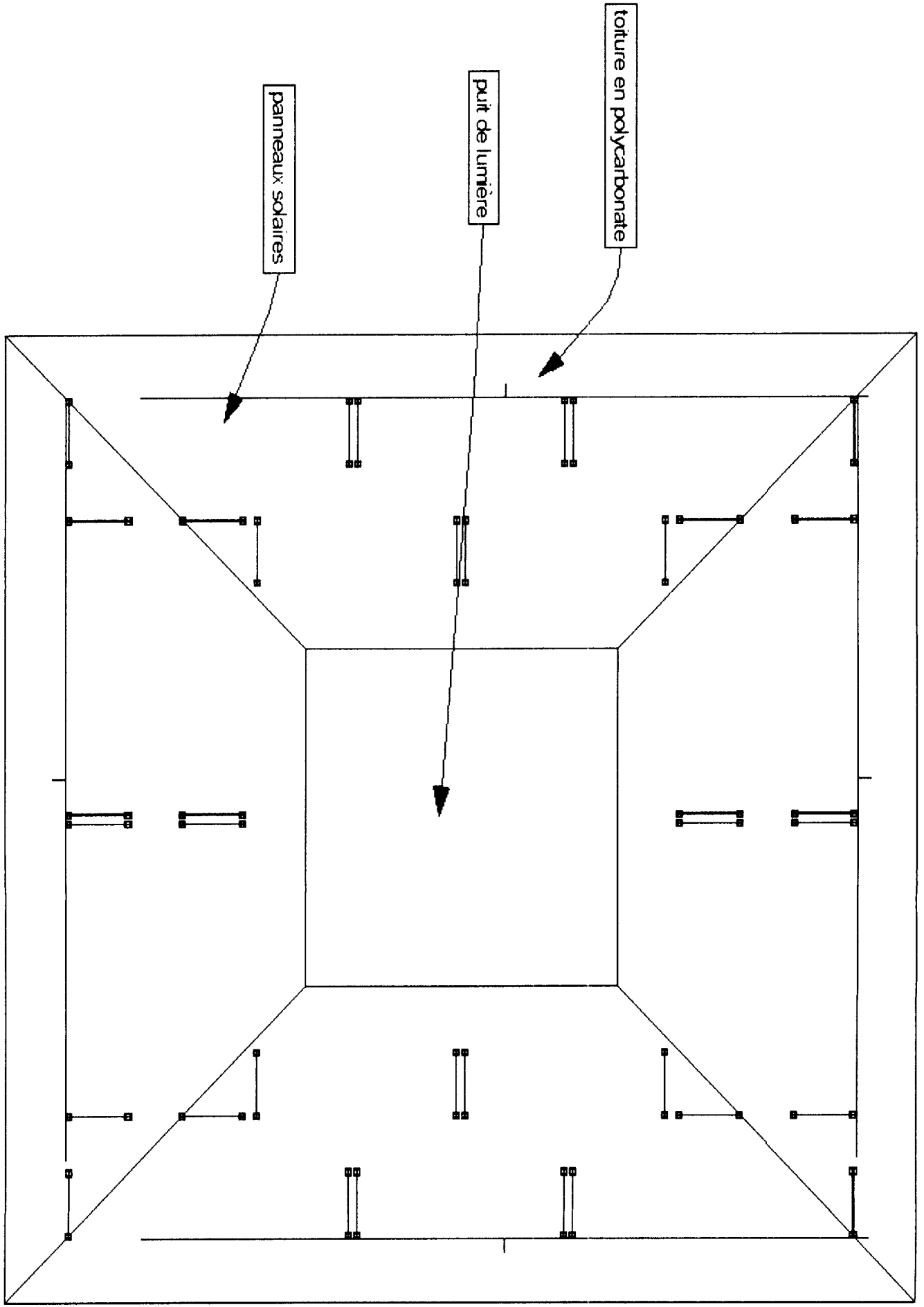


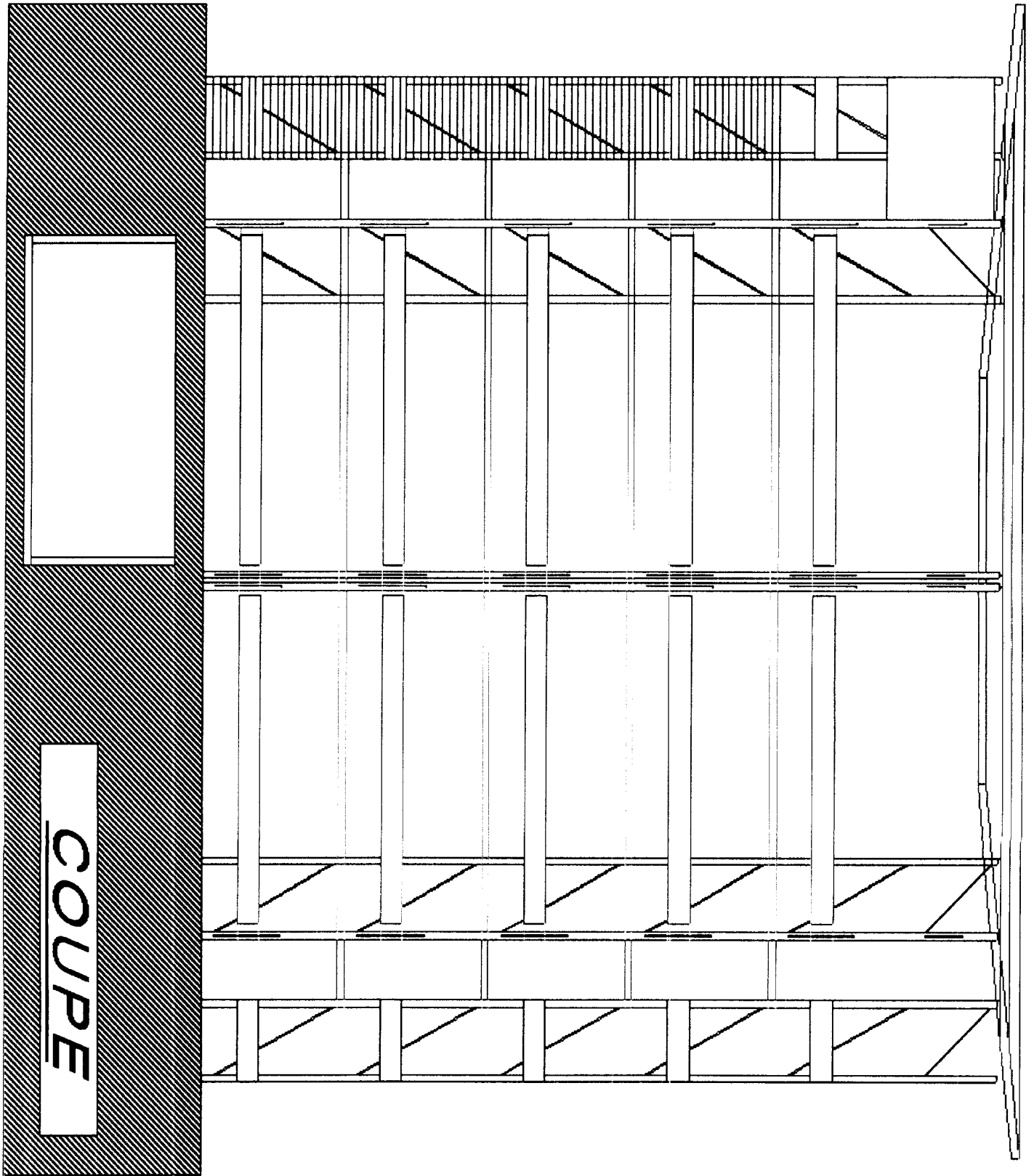
citernes



PLAN NIVEAU 4

PLAN TOITURE





PERSPECTIVE n°7

