

# Cellumat

INNOVATOR IN CELLENBETON

## Cellumat voor scholenbouw

*blaq architectures*



[www.cellumat.be](http://www.cellumat.be)





Dominique De Cock  
(Gedelegeerd bestuurder)

## HET BEDRIJF EN ZIJN PRODUCTEN

### REALIA

- **Hoofdzetel**                      Cellumat nv, Vergeet-Mij-Nietjeshoek 2, B-9900 Eeklo
  
- **Productievestiging**        D'Hahan sas, Z.I. Saint Saulve, Rue du Président Lécuyer,  
F-59880 Saint Saulve
  
- **Aandeelhouders**            Dhr. Dominique De Cock (algemeen directeur)  
Dhr. Dominique Huyghe (CTO)  
Dhr. Marcel Janssens  
Dhr. Chris Rombaut (CFO)  
KeBek I
  
- **Omzet 2011**                    15 mio euro (30% België - 70% Frankrijk)
  
- **Taalrol**                            management 65% Nl - 35% Fr  
verkoopploeg 25% Nl - 75% Fr  
arbeiders 100% Fr



## WIE IS CELLUMAT?

Cellumat is de jongste producent van cellenbetonblokken op de markt sinds eind 2008.

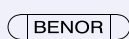
De hoogwaardige eigenschappen van cellenbeton sluiten uitstekend aan bij de hedendaagse samenleving: energie besparen, ecologisch en comfortabel leven, respect voor mensen en aandacht voor ergonomie.

De Cellumat Groep ontstond op initiatief van een team van ervaren professionals uit de Belgische en Franse cellenbetonwereld. Zij stellen zich tot doel om nieuwe normen te bepalen op het vlak van kwaliteit en service binnen deze branche.

Cellumat beschikt over een ultramoderne nieuwe fabriek in het Franse Valenciennes, vlakbij de Frans-Belgische grens. De groep produceert er een nieuwe generatie van cellenbetonproducten, met de grootste zorg en aandacht voor kwaliteit, service en ethische principes.

Cellumat telt vandaag 100 medewerkers en beschikt over een 25 man sterke verkooporganisatie die internationaal actief is.

Cellumat is houder van volgende certificaten:



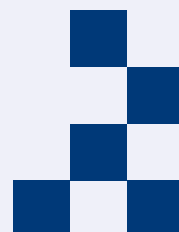
## NR. 1 IN EPB

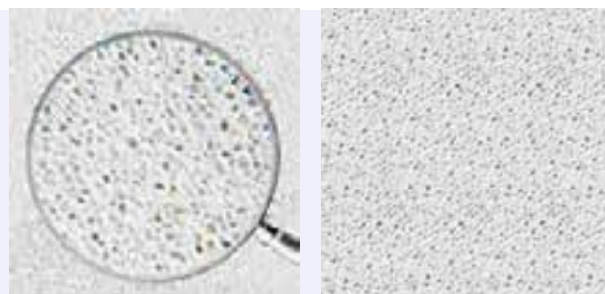
Het volledige Cellumat-gamma is nu opgenomen in de EPB-productgegevens databank, de officiële basis voor elke EPB-calculatie ([www.epbd.be](http://www.epbd.be)).

De klasse C2/300 van Cellumat ( $\lambda = 0,07$  W/mK) zijn de meest isolerende ruwbouwblokken van de EPB-lijst, én van de markt. Cellumat PASSIFBLOC, RENOBLOC en ENERGIEBLOC+ (alle klasse C2/300), evenals ENERGIEBLOC (Klasse C2/350 -  $\lambda = 0,08$  W/mK) maken passief en lage-energie bouwen en renoveren simpel, en dat zonder gebruik te maken van isolatiematerialen.

Even spectaculair in de EPB-lijst is de Cellumat-klasse C4/500: ze koppelt 4 N/mm<sup>2</sup> sterkte aan een  $\lambda = 0,125$  W/mK.

De EPB-lijst bewijst dat vandaag enkel de blokken van Cellumat officieel voldoen aan de noodzakelijke vereisten qua sterkte en isolatie.





## WAT IS CELLENBETON?

Cellenbeton is een bouw materiaal dat bestemd is voor de ruwbouw en dat uitsluitend geproduceerd wordt uit natuurlijke grondstoffen.

Cellenbeton bestaat al sinds het einde van de 19e eeuw en wordt sinds 1924 gecommercialiseerd. In België is het sinds 60 jaar op de markt.

### Het Cellumat product is grosso modo als volgt samengesteld:

- 60% kwartzand
- 17% Portlandcement
- 13% kalk
- 8% gerecycleerd cellenbetonafval
- 2% gips
- 0,05% aluminiumpoeder

1m<sup>3</sup> grondstoffen zet tijdens de productie uit tot 5 à 6 m<sup>3</sup> bouw materiaal. Tijdens dit expansieproces worden duizenden gesloten cellen gevormd, die gevuld zijn met lucht. Afgewerkt cellenbeton bestaat voor 15% à 20% uit vaste stof die de celwanden vormt, en voor ongeveer 80% à 85% uit lucht.

Lucht is de beste thermische isolator, waardoor een cellenbetonblok superisolerend wordt. De 15% à 20% vaste stof in cellenbeton bestaat uit extreem sterke 'tobermoriet'-kristallen die de blok zijn hoge draagkracht geven. Een muur in cellenbeton heeft in de regel een hogere sterkte dan muren in vele andere ruwbouwmaterialen, omdat de blokken steeds vol zijn en niet hol zoals bij de meeste concurrenten.

Naar schatting worden in Europa alleen al jaarlijks 500.000 huizen in cellenbeton gebouwd. Daarnaast wordt het massaal gebruikt voor industriegebouwen en brandwanden.

### Behalve de isolerende waarde heeft cellenbeton nog een aantal andere voordelen, die als volgt kunnen worden samengevat:

- zijn licht gewicht
- zijn hoge druksterkte en duurzaamheid
- zijn makkelijke bewerkbaarheid en hanteerbaarheid
- zijn rendabiliteit
- zijn onbrandbaarheid
- zijn voortreffelijk gedrag in vochtig milieu
- zijn hoogecologisch karakter
- zijn uitstekende geluidsisolerende eigenschappen



# HET PROJECT CONDÉ-SUR-L'ESCAUT

## Het eerste lage-energie scholencomplex in Frankrijk

### GEOGRAFISCHE SITUERING

Condé-sur-l'Escaut is een Noord-Franse gemeente, vlak bij de Belgische grens. Ze maakt deel uit van het departement Nord van de regio Nord-Pas-de-Calais. Condé-sur-l'Escaut ligt in het arrondissement Valenciennes, dat een tiental kilometer ten zuiden van Condé-sur-l'Escaut ligt. De meest nabije Belgische stad is Peruwelz, 5 km ten noorden.

Het inwonersaantal van Condé-sur-l'Escaut liep de voorbije decennia voortdurend terug. Momenteel telt de gemeente ongeveer 10.000 inwoners.

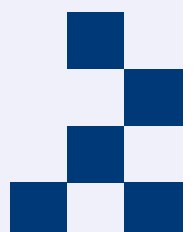
### SOCIO-ECONOMISCHE ACHTERGRONDEN

Nord-Pas-de-Calais is een dichtbevolkt gebied, waar zowat 4 miljoen mensen wonen, goed voor ongeveer 7% van de totale Franse bevolking.

De regio kende een industriële bloei in de 19e eeuw, hoofdzakelijk door de activiteiten van de lokale steenkoolmijnen, de staalnijverheid en de textielsector. Tijdens de twee wereldoorlogen had de regio telkens bijzonder te lijden onder de krijgsverrichtingen.

Na 1945 werd de streek getroffen door een sterke economische recessie. De sluiting van de steenkoolmijnen, de terugval van de staalindustrie en de teloorgang van de textielnijverheid zorgden voor een aanzienlijke daling van de werkgelegenheid. Het reconversieplan dat enkele decennia geleden werd opgestart, met nieuwe industriële activiteiten zoals de chemische sector en de auto-industrie, heeft de negatieve ontwikkeling tot nu toe slechts gedeeltelijk opgevangen.

Het gevolg is dat de regio vandaag kampt met een hogere werkloosheidsgraad, een grotere armoede en enkele negatieve bijverschijnselen.



## DOELSTELLINGEN VAN HET PROJECT

De lokale en nationale overheden hebben zich bereid getoond om de regio door een brede waaier van steunmaatregelen te revitaliseren. De aanleg van een tramlijn moet bijvoorbeeld de ontsluiting stimuleren en de verbinding met Valenciennes bevorderen.

De bouw van de school in Condé-sur-l'Escaut kadert in de inspanningen die de bevoegde overheden zich getroosten om de regio nieuw leven in te blazen.

Sedert 1970 werd er nog nauwelijks geïnvesteerd in onderwijsinfrastructuur. Het nieuwe project in Condé-sur-l'Escaut betekent dan ook een kantelmoment en een belangrijke aanvulling op de vijf schoolgemeenschappen die momenteel in de ruimere omgeving gevestigd zijn.

Belangrijk is dat het nieuwe schoolgebouw niet alleen het lokale onderwijs een stimulans wil geven, maar ook bredere buitenschoolse activiteiten. Het nieuwe schoolgebouw zal immers ook plaats bieden aan andere facetten van het sociale en culturele leven, zowel voor jongeren als ouderen, zodat het een basis kan vormen voor een kwalitatieve heropleving van de lokale maatschappelijke samenleving.



## UITVOERING

### HET PLAN

Het scholencomplex in Condé-sur-l'Escaut bestaat uit drie gebouwen. Twee daarvan zijn bestemd als onderwijslokalen met zestien klassen voor het lager onderwijs. Het derde gebouw wordt uitgerust als eetzaal. De nieuwe school van Condé-sur-l'Escaut krijgt ook een buitenschoolse bestemming voor alle inwoners uit de buurt, onder andere door de bouw van een mediatheek en lokalen voor muzikale en plastische vorming.

Van bij de start werd gekozen voor een 'lage energie' project. Condé-sur-l'Escaut is de eerste school in geheel Frankrijk die volgens dit principe met Cellumat is gebouwd.

Bouwheer van het project is het gemeentebestuur van Condé-sur-l'Escaut. Als architect werd gekozen voor blaq ARCHITECTURES uit La Madeleine. Het werk werd uitgevoerd door de aannemer Ramery Bâtiment uit Cambrai.

De globale kost voor de bouw werd geraamd op 6,6 miljoen €. De bouw is afgerond.





## PRODUCTKEUZE EN ARGUMENTATIE

Om de specificaties te halen die noodzakelijk waren om een 'Projet à Haute Qualité Environnementale' te realiseren, waren dikke, sterk isolerende buitenwanden cruciaal, zowel op energetisch als functioneel vlak.

Als belangrijkste ruwbouwmateriaal ging de voorkeur naar cellenbeton. Beton zelf bood geen volwaardig alternatief, vooral omwille van de hogere ecologische voetafdruk en de noodzaak om fors bijkomend te isoleren.

**De keuze voor cellenbeton werd ook geïnspireerd door de bijzondere troeven van het product voor de realisatie van een energiezuinig project van deze schaal:**

- het natuurlijk karakter van het product
- de dragende capaciteit van het materiaal
- de vochtregulerende en waterafstotende eigenschappen
- het ademend vermogen
- de zeer performante thermische prestaties
- de bijzondere brandwerendheid (hoogste Europese brandklasse A1)
- de ecologische en duurzame productiemethodes

**Hoewel aanvankelijk voor een concurrerende aanbieder werd geopteerd, viel de keuze uiteindelijk op Cellumat. De grote troeven van Cellumat:**

- de lokale productie in Saint-Saulve, waarmee het tegemoet kwam aan de vraag van de architect
- de bijzondere troeven van GIGABLOC® van Cellumat
- de dienstverlening, zoals onder andere de terugname van het werf- en verpakkingsafval en het maken van een legplan op maat

**GIGABLOC® zijn blokken met afmetingen van 120 cm lang op 60 cm hoog en een variabele dikte van 15 tot 50 cm. De belangrijkste voordelen van het product:**

- de grote afmeting die het bouwproces vele malen versnelt (plaatsingsrendement: 10 m<sup>2</sup>/u)
- manipulatie van de blokken met een kraan, wat zowel het heffen als de positionering vereenvoudigt, zeker bij dergelijke muurdiktes
- de verlijming van de blokken, wat een grote sterkte verzekert en het ontstaan van koudebruggen vermijdt





## WERKWIJZE

Centraal in de werkwijze die Cellumat voor het hanteren van GIGABLOC® voorschrijft, is het gebruik van de kraan met grijper.

De kraan kan zowel paletten verplaatsen als de blokken optillen en correct positioneren. Het manuele manipulatiwerk wordt daardoor tot een minimum herleid, wat de snelheid van uitvoering aanzienlijk verhoogt en een geringere behoefte aan mankracht vereist, en bovendien ergonomisch optimaal is.

Cellumat ontwerpt een legplan, op basis van het ontwerp van de architect. In dit plan wordt maximaal rekening gehouden met een efficiënt gebruik van het materiaal, en een maximale reductie van de hoeveelheid formaatafval.

De blokken, die door de kraan op de juiste plaats worden gebracht, worden aan elkaar verlijmd. Hinderlijke naden die na de voltooiing koudebruggen zouden kunnen veroorzaken, worden volledig vermeden.

Door het gebruik van GIGABLOC® cellenbeton wordt in de uitvoering van het project een enorme tijds winst gerealiseerd. De duur van de bouw bedraagt uiteindelijk slechts één tiende van de tijd die zou nodig zijn met alternatieve producten of cellenbeton dat niet voldoet aan de uitzonderlijke eigenschappen van GIGABLOC®.





## GETUIGENISSEN

### DE BOUWHEER

Daniel Bois is al 29 jaar burgemeester van Condé-sur-l'Escaut, en in die hoedanigheid treedt hij ook op als bouwheer. *“Met de nieuwe school, waarvoor we op de steun konden rekenen van het nationale ANRU-programma, wilden we een project realiseren dat onze gehele lokale bevolking ten goede komt”,* zegt Daniel Bois. *“De regio heeft sterk geleden onder de economische recessie, en we wilden in een relatief korte tijdspanne een project dat een stimulans zou zijn voor de heropleving van de regio. Over de snelheid hebben we zeker niet te klagen gehad. Het project is bijzonder vlot uit de startblokken geschoten, en de snelheid van de uitvoering heeft iedereen reikhalzend doen uitzien naar het moment van de opening”.*

Jean-Pierre Gougeau, die in opdracht van de gemeente belast was met het toezicht op de werf, heeft de bouw van nabij gevolgd. *“Een schitterend project”,* zo klinkt het. *“Eerst en vooral omwille van de snelheid van uitvoering. Het gebouwencomplex was veel sneller klaar dan oorspronkelijk voor mogelijk gehouden. Het heeft ons ruim de tijd gelaten om ook de binnenaafwerking tot in de puntjes te verzorgen, zonder tijdsdruk. Ten tweede omwille van de kwaliteit van het materiaal en de manier van uitvoering. De bouwvakkers waren bijzonder opgetogen over de eenvoudige manipulatie van de blokken en de vlotte verwerking. Het is een project waarover iedereen terecht fier mag zijn”.*

Burgemeester Daniel Bois

Jean-Pierre Gougeau





# GETUIGENISSEN

## DE ARCHITECT

Jean-Luc Leclercq van het architectenbureau blaq ARCHITECTURES werd van bij het begin geconfronteerd met heel wat uitdagingen. *“Het complex moest zowel hedendaags zijn qua uitstraling, als energiezuinig”,* legt de architect uit. *“Dat had flink wat consequenties voor de materiaalkeuze, in het bijzonder voor de technische specificaties. Als we alle voorwaarden in acht namen, kwamen we haast vanzelf bij cellenbeton uit. De specifieke eigenschappen en het vernieuwende formaat van GIGA-BLOC® konden ons in dat opzicht bijzonder bekoren. Bovendien is de productie-eenheid van Cellumat in de regio gevestigd, wat ons toeliet om aan de slag te gaan met materialen die lokaal geproduceerd worden”.*

Ook de aannemers moesten bereid gevonden worden om met dit materiaal aan de slag te gaan. *“Een hele opgave, omdat het product relatief nieuw is en weinig aannemers er ervaring mee hadden. Gelukkig stelde Cellumat alles in het werk om de aannemer zoveel mogelijk bij te staan. Zo zorgden zij zelf voor een legplan en overliepen ze samen met de aannemer de werkmethode, om tot de best mogelijke oplossingen te komen. We kunnen spreken van een constructieve samenwerking, die geleid heeft tot een prestigieus en hedendaags project”.*

Jean-Luc Leclercq





## GETUIGENISSEN

### DE AANNEMER

Philippe Brobecker was werfleider van het project voor aannemer Ramery. *“Eigenlijk zijn we met deze werf aan een avontuur begonnen”,* legt Philippe Brobecker uit. *“Cellenbeton was een vrij nieuw materiaal voor ons. We hebben ons echter opengesteld voor deze uitdaging en hebben samen met de architect en de producent van de blokken grondig overlegd over de te volgen werkwijze. Cellumat heeft ons interessante inzichten bijgebracht over het legplan, het gebruik van de kraan, enz.”.*

Het grote verschil voor de aannemer schulde in de manipulatie van de blokken en de manier waarop de bouwvakkers werden ingezet. *“Het werkritme wordt bepaald door de kraan. Manipulaties van de blokken zijn quasi overbodig. Tegelijk laat GIGABLOC® ons toe om zeer verzorgd werk af te leveren. We komen tot de vaststelling dat we in veel minder werkuren veel meer kwalitatieve prestaties kunnen neerzetten, en welke aannemer droomt daar niet van?”.*

Philippe Brobecker









# Cellumat

INNOVATOR IN CELLENBETON



blaq ARCHITECTURES



THERMISCH  
GAMMA



BRANDWAND  
GAMMA



GAMMA  
VOOR BINNEN-  
WANDEN



THERMISCHE  
ONDERBREKERS VOOR  
EPB-BOUWKNOPEN



GAMMA ROLLUIK-  
KASTEN MET VOOR-  
HANG IN CELLENBETON



LATEIEN EN  
U-LATEIEN

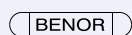


ACCESSOIRES EN  
GEREDSCHAP



*Cellumat ontwikkelt en fabriceert innovatieve bouwmaterialen in cellenbeton voor residentiële en industriële bouwprojecten in Europa. Cellumat streeft naar kwaliteit, duurzaamheid en gebruiksgemak. De gloednieuwe fabriek nabij Valenciennes integreert state-of-*

*the-art technologieën. De productiecapaciteit van 250.000 m<sup>3</sup> per jaar en de permanente stock van 10.000 m<sup>3</sup> spelen flexibel in op alle vragen van de markt.*



Ontdek ons volledige gamma bouwmaterialen uit cellenbeton op [www.cellumat.be](http://www.cellumat.be)

## Cellumat

Cellumat NV  
Gaston Crommenlaan 4, b 0501  
9050 Gent  
info@cellumat.be  
T +32 2 502 70 40  
F +32 2 502 70 30

Fabriek  
D'Hahan SAS  
Z.I. Saint Saulve  
Rue du Président Lécuyer  
F-59880 Saint Saulve

