Colasse



FALLSTUDIE

Gartenbau · Vegeled

Gewächshäuser, Klimakammern & In-vitro-Kultur

Gembloux Agro-Bio Tech und Colasse: zehn Jahre Beleuchtungsprojekte für die Forschung

2	220	5	0
ausgestattete Forschungsgewächshäuser, eines mit gesteuertem Weiß- und Dunkelrotlicht	Vegeled LED-Strahler in den Gewächshäusern installiert	renovierte Klimakammern im Gebäude Pflanzenbiologie	verlorene Sammlungen seit der Umrüstung des In-vitro-Raums

Ein langjähriger Partner

Die Fakultät **Gembloux Agro-Bio Tech** der Universität Lüttich ist einer der größten Kunden von Colasse in Belgien. Seit mehr als zehn Jahren vertrauen ihre Forschungsteams Colasse die Beleuchtung ihrer Gewächshäuser, Klimakammern und Kulturräume an.

Der Forschungsbereich **Plant Science**, in dem rund zehn Forschende und Doktorierende unter anderem unter der Leitung von **Professor Pierre Delaplace** die Physiologie der Wurzeln untersuchen, arbeitet seit mehreren Jahren mit Colasse zusammen.

Vier Projekte

2024-25	**Gewächshaus G083**: 180 dimmbare LED-Strahler, Kabine für Kabine regelbar.
2023	**Gewächshaus „Serrure“**: 40 LED-Strahler und ein in Seraing entwickelter multispektraler Controller.
Bereich Plant Science	**Fünf Klimakammern im Gebäude Pflanzenbiologie**, renoviert und mit Vegeled-LEDs beleuchtet.
Bereich Plant Science	**In-vitro-Kulturraum**: 130 Vegeled LED-Leisten ersetzen die Leuchtstoffröhren.

2024 – 2025 · ÖFFENTLICHE AUSSCHREIBUNG

Gewächshaus G083: 180 Strahler, Kabine für Kabine

Das Gewächshaus G083 ist in Kabinen unterteilt: kleine verglaste Abteile, in denen jedes Team seine eigenen Versuche durchführt. Jede Kabine braucht daher ihre eigene Beleuchtung, unabhängig von den anderen regelbar.

Die Lösung

- **180 Vegeled LED-Strahler** mit 80 bis 100 W, dimmbar über 0-10 V;
- **Steuerung pro Kabine**: astronomische Zeitschaltuhren für Photoperiode und Intensität;
- Einschaltstrombegrenzer zum Schutz der Elektroinstallation beim Start;
- wasserdichte Wegbeleuchtung und Notbeleuchtung.

Das Ergebnis

Jede Forscherin und jeder Forscher stellt Dauer und Intensität des Lichts in der eigenen Kabine ein. Die Anlage wurde im Februar 2025 abgenommen.

2023 · SONDERANFERTIGUNG

Gewächshaus „Serrure“: gesteuertes Weiß- und Dunkelrotlicht

Im Gewächshaus „Serrure“ wollten die Forschenden Sonnenlicht mit Zusatzbeleuchtung kombinieren und den Anteil an Dunkelrot variieren, der Blüte und Wuchsform der Pflanzen beeinflusst.

Die Lösung

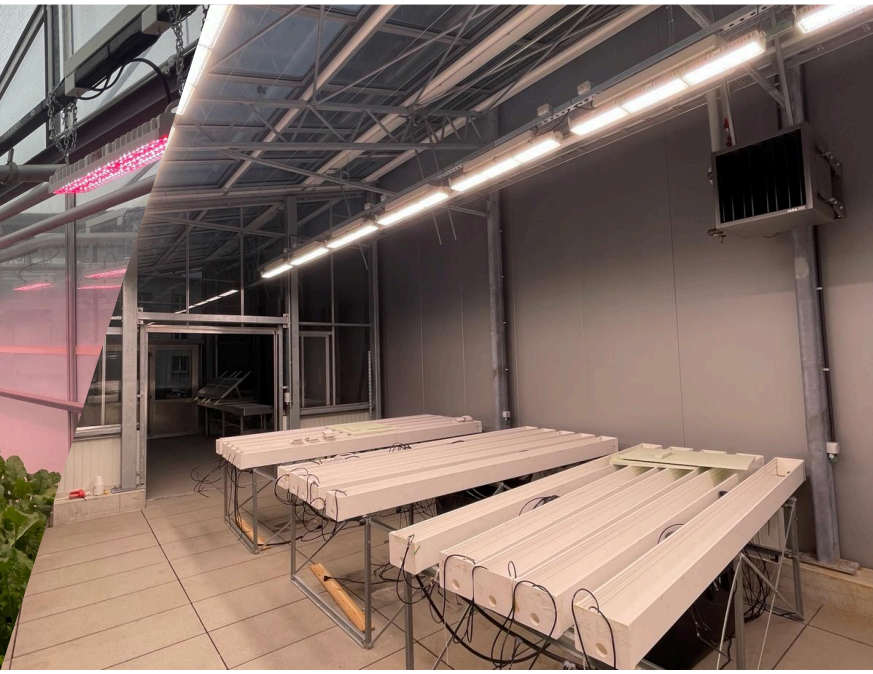
- **40 LED-Strahler**, von Colasse geliefert und installiert;
- **ein multispektraler Controller**, in der Werkstatt in Seraing entwickelt, montiert und getestet, der Weiß und Dunkelrot getrennt in **3 Zonen** steuert;
- ein Touchscreen und ein PAR-Lichtsensor.

Zwei Betriebsarten

- **Photoperiode mit festem Spektrum**, mit simuliertem Sonnenauf- und -untergang;
- **adaptive Leistung**: Die Beleuchtung ergänzt das vom Sensor gemessene Sonnenlicht.



Gewächshaus G083: Kabinen mit Vegeled-Strahlern beleuchtet



Gewächshaus „Serrure“

BEREICH PLANT SCIENCE · PROF. DELAPLACE

Fünf Klimakammern im Gebäude Pflanzenbiologie

Der Bereich Plant Science untersucht die Physiologie der Wurzeln in Klimakammern, in denen Licht, Temperatur und Feuchtigkeit vollständig kontrolliert werden.

Gemeinsam mit Colasse hat er **fünf ehemalige Kulturräume im Gebäude Pflanzenbiologie** renoviert, die nun mit Vegeled-LEDs beleuchtet werden.

BEREICH PLANT SCIENCE · PROF. DELAPLACE

In-vitro-Kulturraum

In diesem temperierten Kulturraum zieht die Fakultät unter anderem Pflanzen in Magenta-Boxen und in Hydrokultur. Die Leuchtstoffröhren gaben viel Wärme ab: Bei einem Ausfall der Kühlung lief die Beleuchtung weiter, und durch Hitzestress gingen Sammlungen verloren.

Die Herausforderung

- eine homogene Beleuchtung auf der gesamten Anbaufläche;
- eine langlebigere Lösung als Leuchtstoffröhren;
- nie wieder Kulturen verlieren.

Die Lösung

Nach einer eingehenden Studie installierte Colasse **130 starre weiße Vegeled LED-Leisten von 86 cm** und das zugehörige Regelsystem. Fällt die Kühlung aus, schaltet sich die Beleuchtung nun vollständig ab.



Kulturräume von Prof. Delaplace im Gebäude Pflanzenbiologie: Klimakammer und In-vitro-Raum

> "Seit der Umrüstung haben wir keine einzige Sammlung mehr verloren. Wir haben außerdem keinerlei Probleme mit der Homogenität oder dem Pflanzenwachstum festgestellt. Das ist eine große Hilfe für zwei Forschungsprojekte, die wir mit Industriepartnern durchführen.
>
> **Prof. Pierre Delaplace**
> Forschungsbereich Plant Science, Gembloux Agro-Bio Tech – ULiège

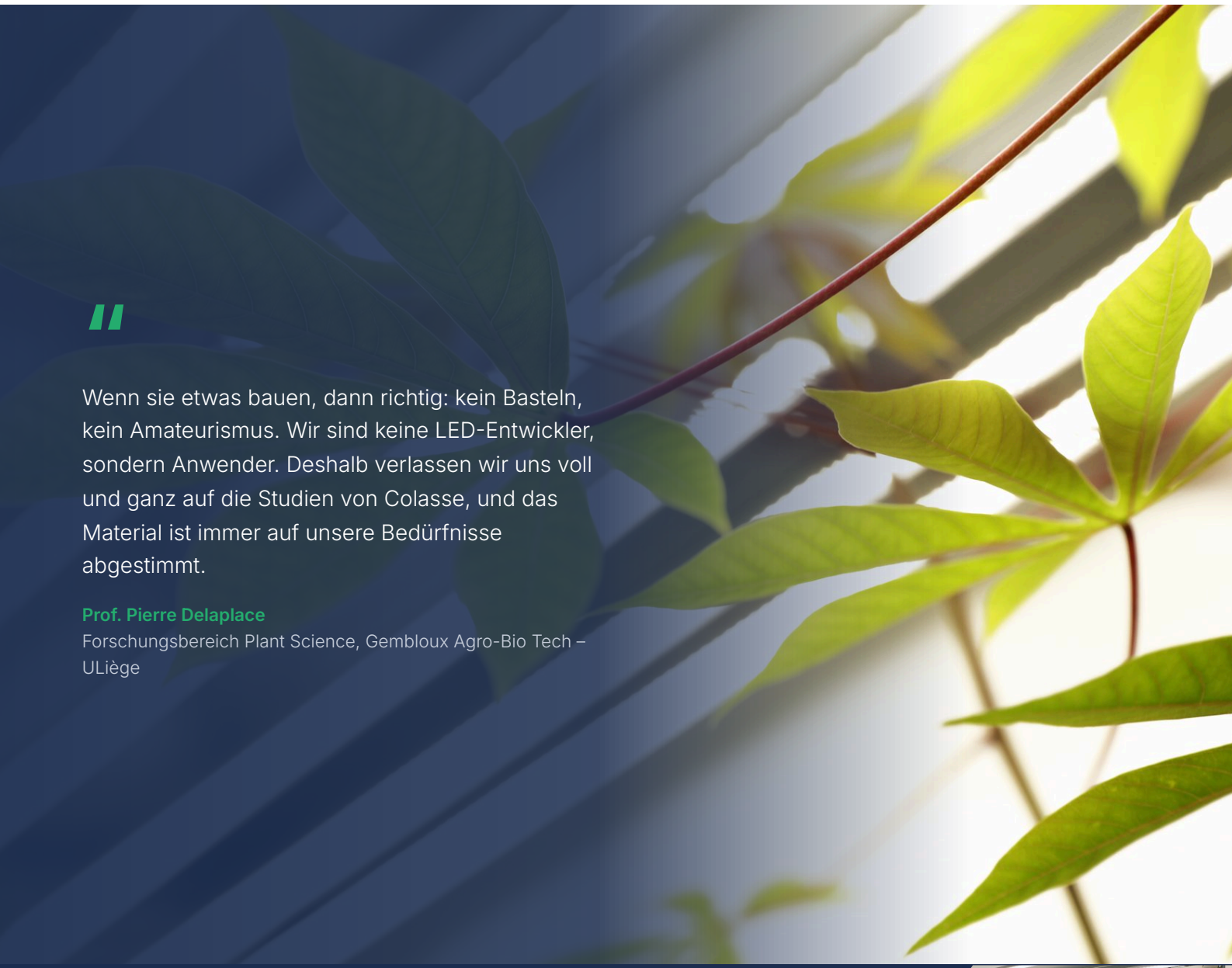
Der Mehrwert von Colasse

- **Eine Studie vor jedem Projekt**: Beleuchtungsberechnungen, Wahl von Spektrum und Intensität, Anpassung an die Gegebenheiten des Gebäudes und der Elektroinstallation.
- **In Seraing gefertigtes oder entwickeltes Material**: Vegeled LED-Leisten in der gewünschten Länge, multispektraler Controller des Gewächshauses „Serrure", in der Werkstatt montiert und getestet.
- **Ein erreichbares und reaktionsschnelles Team**, technisch wie kaufmännisch.
- **Ein einziger Ansprechpartner**, von der Studie bis zur Inbetriebnahme.

Mehr erfahren

Colasse begleitet auch die Entomologie-Teams der Fakultät: 2025 lieferte das Unternehmen **150 Vegeled LED-Leisten** von 1 m mit weißem Spektrum 4.000 K für die Regale der Insektenzucht.

Klimakammern, Phytotrone, Forschungsgewächshäuser, In-vitro-Räume: Erzählen Sie uns von Ihrem Projekt.



"

Wenn sie etwas bauen, dann richtig: kein Basteln, kein Amateurismus. Wir sind keine LED-Entwickler, sondern Anwender. Deshalb verlassen wir uns voll und ganz auf die Studien von Colasse, und das Material ist immer auf unsere Bedürfnisse abgestimmt.

Prof. Pierre Delaplace
Forschungsbereich Plant Science, Gembloux Agro-Bio Tech – ULiège

Colasse

Wer Ihre Herausforderungen versteht, sichert bereits Ihr Projekt.
Sprechen wir darüber.

- **Rue Puits-Marie, 79**
  4100 Seraing – Belgien
- **1 Rue Louis Néel, Synergie Park**
  59260 Lezennes – Frankreich
- **info@colasse.be** · +32 4 225 25 89
- **www.colasse.be**

