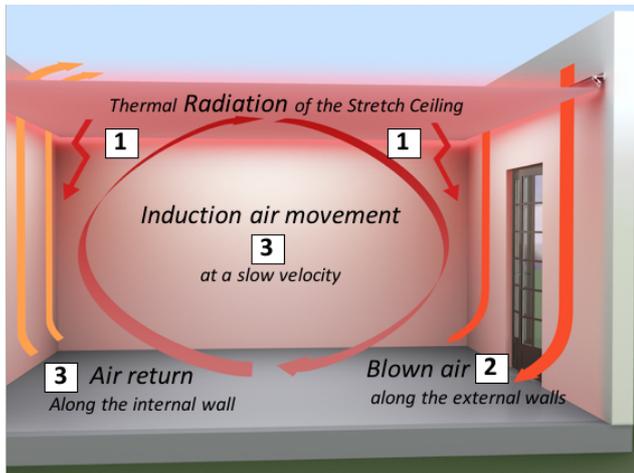


Quel est le principe de fonctionnement du système Barrisol Clim ?

Le système Barrisol Clim permet de chauffer, refroidir et ventiler tout type de local, quelque soit sa dimension.

La diffusion de chaud et de froid se fait pour partie de la puissance échangée par un rayonnement thermique de la toile (1) (plus chaude ou plus froide que l'ambiance) et pour le reste par un soufflage d'air (2) (chaud ou froid) le long de certaines parois (généralement les parois extérieures de la pièce).



La mise en œuvre du système nécessite une zone de soufflage d'air (2) et une zone d'aspiration d'air (3) dotées de profilés Barrisol Clim en version ajourée.

Sur les zones restantes les profilés Barrisol Clim sont installés en version non ajourée.

La combinaison du rayonnement thermique et soufflage d'air engendre un mouvement naturel d'induction d'air (3) au sein du volume de la pièce à très faible vitesse.

Le système garanti ainsi un parfait brassage d'air et une homogénéité de la température en tout point de la pièce sans sensation de courant d'air.

Quelle est la taille maximale d'une pièce pouvant être équipée par le système Barrisol Clim ?

Il n'y a pas de dimension maximale de pièce à respecter, le système Barrisol Clim peut être calibré de sorte à s'adapter à toute pièce quelque soit sa dimension.

L'étude de faisabilité Barrisol Clim déterminera les zones adéquates de soufflage d'air et d'aspiration d'air en fonction des dimensions de la pièce.

Quelle est la hauteur maximale à laquelle peut être installé un plafond Barrisol Clim ?

Pour un plafond Barrisol Clim fonctionnant uniquement en refroidissement, il n'y a pas de limite de hauteur. Un plafond Barrisol Clim fonctionnant uniquement en chauffage (ou en chauffage et refroidissement) peut être installé jusqu'à 15m de hauteur.

L'étude d'exécution Barrisol Clim déterminera les vitesses d'air à respecter au niveau des profilés de soufflage et d'aspiration en fonction de la hauteur du plafond.

Quelle est la taille minimale / maximale du plénum compris entre le plafond naturel de la pièce et le plafond Barrisol Clim ?

Le système Barrisol Clim nécessite un plénum minimal de 10cm. Toutefois et en fonction de la puissance de climatisation à mettre en œuvre, la plupart des projets nécessitent une hauteur de plénum plus importante, *ce n'est que l'étude de faisabilité Barrisol Clim qui pourra vous confirmer la hauteur minimale de plénum précise nécessaire.*

Il n'y a pas de limite maximale de hauteur.

Le plénum doit-il être isolé thermiquement ?

Il n'est pas systématiquement nécessaire d'isoler le plénum. La plupart des projets nécessitent toutefois la mise en place d'un isolant thermique en face supérieure du plénum.

L'étude de faisabilité Barrisol Clim vous précisera l'épaisseur d'isolant à mettre en œuvre si nécessaire.

Quel type d'isolant acoustique et / ou thermique peut être utilisé dans le plénum ?

Tout type d'isolants acoustique et ou thermique peut être utilisé dès lors qu'il n'est pas susceptible de libérer des fibres ou des particules dans le flux d'air soufflé.

Barrisol peut vous délivrer la liste des isolants utilisables.

N'existe-t-il pas un risque de dépôt de poussières dans le plénum ?

L'ensemble de l'air insufflé dans le plénum est au préalable filtré par l'unité de climatisation alimentant le plafond Barrisol Clim, cet air est donc dépourvu de poussière.

Par ailleurs l'ensemble du plénum est en surpression empêchant ainsi toute poussière en provenance de la pièce de s'installer dans le plénum.

Pourquoi le procédé Barrisol Clim nécessite-t-il une étude technique pour chaque projet ?

De la même manière qu'un plafond Barrisol est conçu sur mesure pour un pièce, le système Barrisol Clim est calibré sur-mesure pour la pièce qu'il va équiper.

C'est grâce à cette calibration que le système permettra l'atteinte d'un confort inégalable.

Cette calibration nécessite la réalisation d'études techniques permettant notamment de calibrer les fentes de soufflage en fonction de nombreux paramètres comme : la géométrie de la pièce, la hauteur sous plafond, la puissance à installer, le débit d'air de ventilation...

Que comprend l'étude technique Barrisol Clim ?

L'étude technique Barrisol Clim se déroule en 2 phases, en premier lieu une étude de faisabilité, en deuxième lieu une étude d'exécution (réalisée uniquement après une commande client).

L'étude de faisabilité comprend :

- L'analyse des plans du bâtiment,
- L'analyse des installations de CVC prévues,
- L'adaptation / modification des installations de CVC
- La détermination des contraintes architecturales (hauteur de plénum nécessaire, encombrement des machines techniques et des réseaux...)
- La réalisation des plans 2D ou 3D comprenant l'implantation des machines des réseaux et des profilés Barrisol Clim
- L'assistance technique au bureaux d'études CVC et aux entreprises de réalisation CVC

A l'issue de l'étude de faisabilité toutes les contraintes d'implantation du système sont connues et il est possible de réaliser un devis Barrisol Clim.

Si une commande est passée par le client, l'étude d'exécution permettant le calibrage précis du système Barrisol Clim sera engagée.

L'étude d'exécution comprend :

- L'étude de diffusion d'air permettant de calibrer précisément les rails Barrisol Clim de sorte à atteindre le meilleur confort possible dans la pièce desservie

- Un plan d'exécution des plafonds présentant le type de rail Barrisol clim à utiliser (ouvert, fermé, 12mm, 24mm, 32mm) ainsi que l'implantation de ces derniers
- Des plans de détail d'exécution présentant notamment les caissons de reprise d'air à réaliser
- La détermination des principes de régulation à utiliser pour le système ainsi que des réglages à effectuer sur les unités de climatisation et de ventilation
- L'assistance techniques aux équipes Barrisol et à l'entreprise de réalisation des installations de CVC

A l'issue de l'étude d'exécution, l'entreprise de réalisation des installations CVC ainsi que le distributeur Barrisol disposent de toutes les informations nécessaires à la réalisation de l'installation.

Des tests ont-ils été menés sur le système Barrisol Clim ?

Le système Barrisol Clim a été testé par un organisme indépendant de sorte à valider :

- la puissance que le système Barrisol Clim est capable de diffuser en chauffage et en refroidissement sans risque de condensation ni de déformation de la toile
- la possibilité d'atteinte d'un confort thermique AAA (meilleur confort possible selon le standard ISO 7730)

Qu'est-ce que le standard ISO 7730 ?

Le standard ISO 7730 est le standard internationalement utilisé pour mesurer les conditions de confort thermique au sein d'un espace. Il est basé sur une étude ayant permis de déterminer l'insatisfaction des occupants d'un lieu en fonction suivant le respect de différents critères.

Ce standard s'appuie sur 3 critères à respecter :

- L'homogénéité de température au sein du volume : respect d'une différence maximale de température en tout point du volume d'occupation de la pièce et particulièrement entre les pieds et la tête d'un occupant
- L'absence de courant d'air au sein de la pièce : respect d'une vitesse d'air maximale en tout point du volume de la pièce
- L'absence d'inconfort lié à des phénomènes de parois chaudes ou froides (inconfort d'asymétrie de température) : respect d'une différence de température maximale entre toutes les parois, le plancher et le plafond de la pièce.

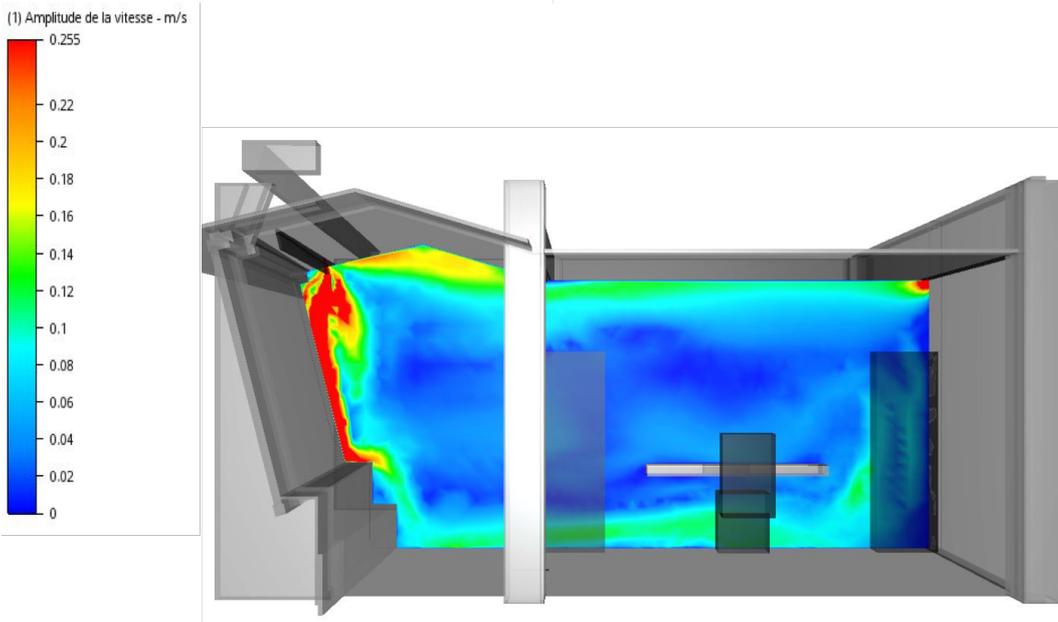
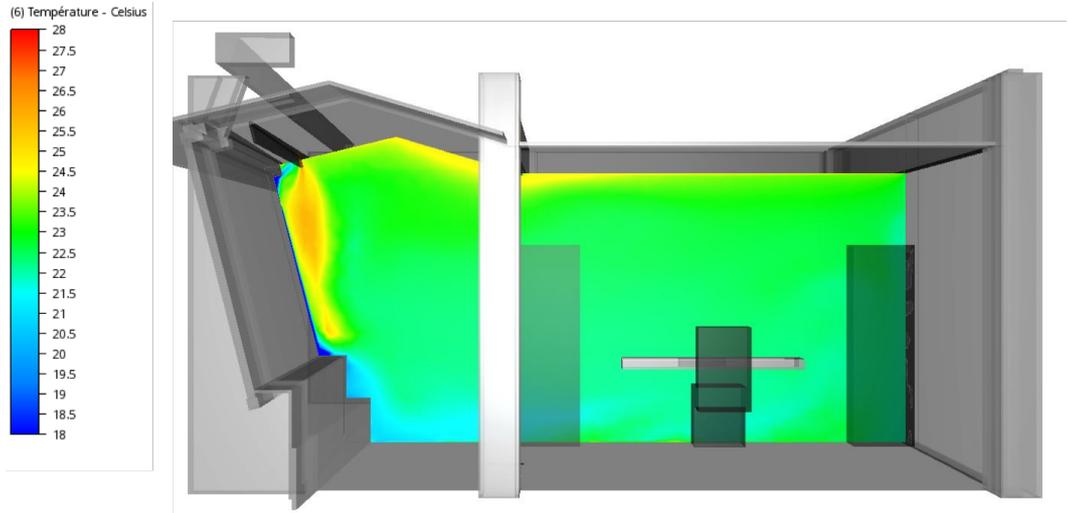
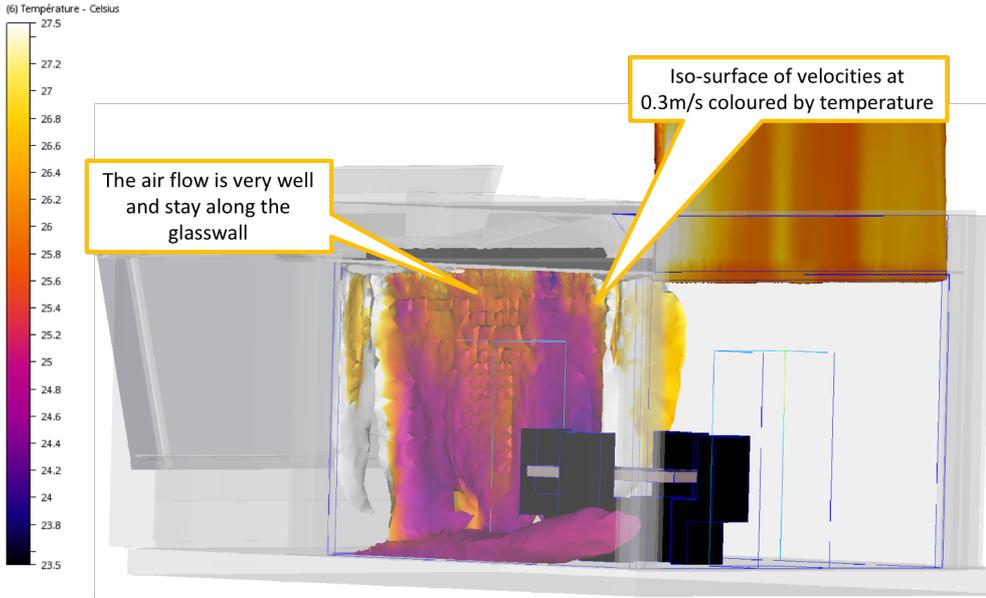
Chaque critère est évalué par une note sous la forme d'une lettre, la meilleure note globale possible étant AAA en mode chauffage et AAA en mode climatisation.

Comment le système Barrisol Clim garantit l'atteinte d'un confort AAA

Les tests menés sur le système de diffusion Barrisol Clim ont permis de valider que via un bon calibrage de certains critères (comme la température de soufflage d'air dans le plénum, la vitesse d'air en sortie du profilé Barrisol Clim, la position des profilés Barrisol Clim ouverts, le débit d'air soufflé dans le plénum, etc) il était systématiquement possible d'atteindre un confort AAA.

Le calcul et la validation de tous ces critères est mené dans le cadre de l'étude d'exécution.

Des simulations numériques (CFD) sont menées pour étudier en 3D l'ensemble des déplacements d'air dans la pièce, l'homogénéité des températures et les valeurs de vitesses d'air au sein du volume d'occupation.



Barrisol prend-il en charge l'installation des systèmes de production de froid / chaud / ventilation ?

Barrisol et son réseau de distributeurs prennent uniquement en charge la fourniture et l'installation du plafond Barrisol Clim.

La réalisation des installations de chauffage / climatisation / ventilation servant à alimenter le plafond Barrisol Clim reste à la charge d'un installateur CVC. *L'installateur CVC disposera en revanche de l'ensemble des éléments nécessaires à la réalisation et récapitulé dans les études de faisabilité et d'exécution.*

Peut-on utiliser une seule unité de climatisation pour desservir plusieurs pièces ?

Il est possible d'utiliser une seule unité de climatisation pour desservir plusieurs pièces.

Dans ce cas la sortie soufflage de l'unité de climatisation alimentera plusieurs tubes (1 par pièce) et chaque tube sera doté d'une vanne de régulation pouvant s'ouvrir ou se fermer de sorte à donner la possibilité à l'utilisateur de choisir une consigne de température indépendante pour chaque pièce.

La consommation des systèmes de climatisation / chauffage est-elle diminuée lorsque la diffusion est réalisée au moyen d'un plafond Barrisol Clim ?

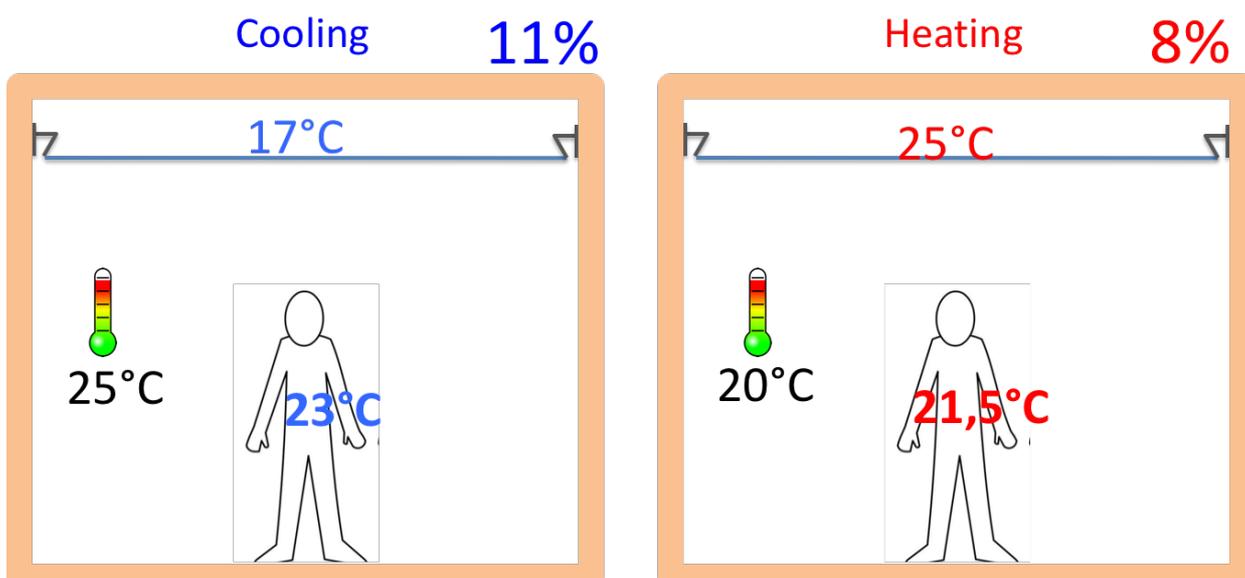
La température que l'on ressent dans une pièce (appelée température opérative) n'est pas uniquement la température de l'air ambiant. C'est la moyenne entre la température de l'air et la température surfacique de toutes les parois.

En effet chaque paroi émet en fonction de sa température un rayonnement thermique.

Lorsque l'on utilise le dispositif Barrisol Clim en refroidissement (respectivement en chauffage), une des parois de la pièce (le plafond) est plus froide (respectivement plus chaude) que l'ambiance et génère donc un rayonnement thermique permettant d'abaisser (respectivement d'augmenter) la température opérative. Nous ressentons alors une température plus fraîche (respectivement plus chaude) que la température réelle de l'air.

Ainsi il est possible d'avoir la sensation de se trouver dans une ambiance à 23°C alors que la température de l'air est à 25°C.

Ce phénomène permet d'économiser de l'ordre de 10% sur la consommation d'énergie comparativement à une climatisation « classique » ne fonctionnant qu'avec un soufflage d'air froid dans la pièce.



Quel est l'impact du Barrisol Clim sur les LED installées dans le plénum lors de plafonds rétro-éclairants ?

Lorsque des LED sont installées dans le plénum d'un plafond Barrisol Clim, l'air soufflé va les refroidir et donc allonger leur durée de vie.

Le phénomène se comprend aisément en mode climatisation où de l'air frais est soufflé dans le plénum. En mode chauffage également les LED vont être refroidies, en effet la température surfacique d'une LED est supérieure à 50°C alors que l'air chaud est pulsé dans le plénum généralement à une température de l'ordre de 35°C.

Quelles toiles peut-on utiliser avec le système Barrisol Clim ?

Le système Barrisol Clim a été spécialement étudié pour fonctionner avec la gamme de toile Bio-sourcée Barrisol. La garantie de bon fonctionnement ne peut vous être délivrée que lors d'une utilisation avec une toile Barrisol bio-sourcée.

Il est par ailleurs compatible avec les toiles bio-sourcées acoustiques et lumineuses ainsi qu'avec les formes 3D.

Subit-on une perte de performance du système lors d'une utilisation avec une toile acoustique perforée ?

Le diamètre de perforation de la toile acoustique A15 est si faible qu'il n'y a quasiment pas d'air qui peut traverser la toile (moins d'1%). Le système conserve donc la même performance qu'avec une toile classique.

Subit-on une perte de performance du système lors d'une utilisation en plafond lumineux doté d'une double toile ?

L'efficacité du système reste la même lorsqu'on utilise un plafond doté de 2 toiles ainsi la puissance globale transmise à la pièce sera inchangée.

On observera simplement un très faible décalage (inférieur 5%) entre la part émise par rayonnement thermique et celle par le soufflage d'air périphérique (le rayonnement thermique va légèrement diminuer et la puissance véhiculée par le soufflage d'air légèrement augmenter).

Quelle est la taille de la fente périphérique du système Barrisol Clim ?

La taille de fente dépend du profilé Barrisol Clim utilisé, celui-ci est composé de 2 éléments :

- Le profilé principal
- L'équerre de fixation

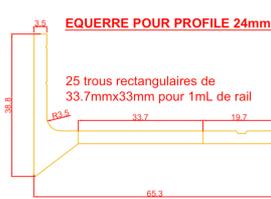
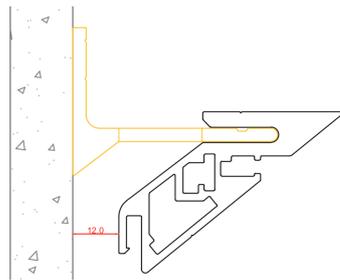
Le profilé principal peut être assemblé avec 3 équerres de fixations différentes générant un décroché entre le mur d'appui et le plafond tendu de 12mm, 24mm ou 32mm.

Chacune des équerres existe en version :

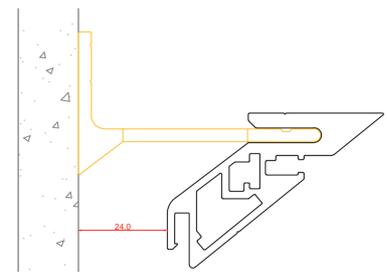
- Ajourée : permettant un passage d'air en soufflage ou aspiration
- Non ajourée : version étanche n'autorisant pas de passage d'air.



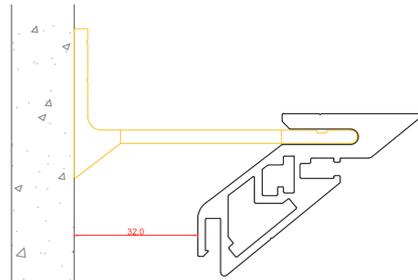
Assemblage 12mm



Assemblage 24mm



Assemblage 32mm



La taille de profilé à utiliser (12, 24 ou 32mm) ainsi que le positionnement des versions ajourées et non ajourées est donné par l'étude de faisabilité Barrisol Clim.

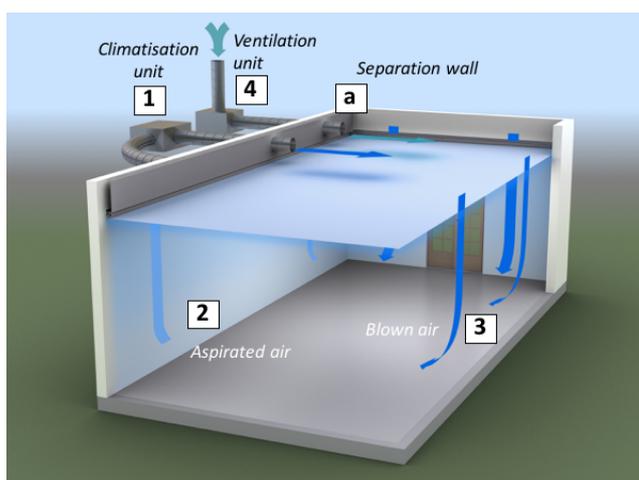
En version Non Ajourées les équerres reprennent les mêmes dimensions mais sont dépourvues de trous de passage d'air.

Avec quelles technologies de production de chaud et de froid le système Barrisol Clim est-il compatible ?

Le système Barrisol Clim sert uniquement à une diffusion de chaud / froid / ventilation dans une pièce, il nécessite donc d'être connecté à un système de production de chaud / froid / ventilation.

Barrisol Clim est compatible avec tout dispositif de chauffage / refroidissement (1) fonctionnant par air pulsé (ventilo-convecteur gainable, centrale de traitement d'air...) et avec toutes les technologies de ventilation (4) (simple flux ou double flux).

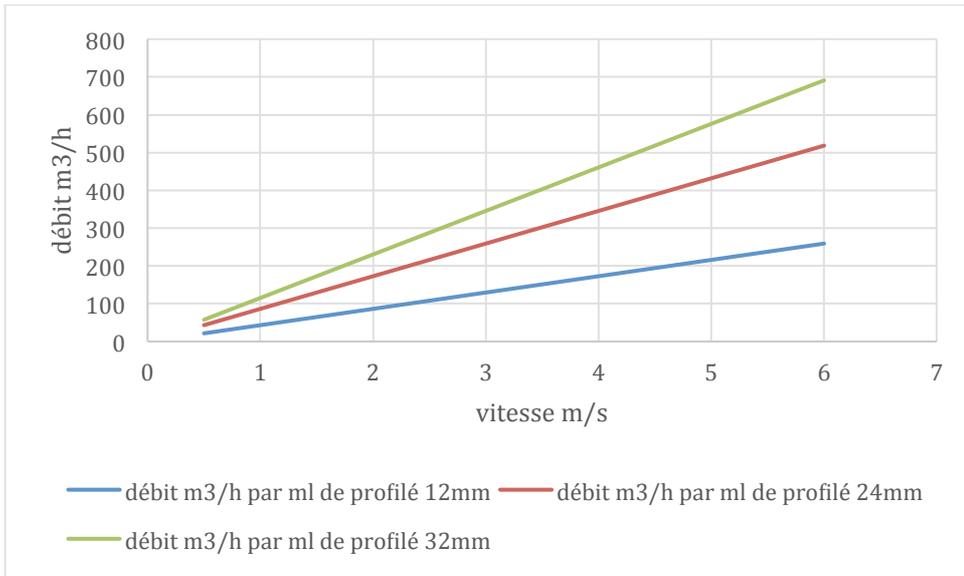
La production de chaud et froid peut être réalisée par eau chaude, eau glacée ou détente directe.



Quelle est la plage de débit d'air et de vitesse d'air utilisable sur le profilé Barrisol Clim ?

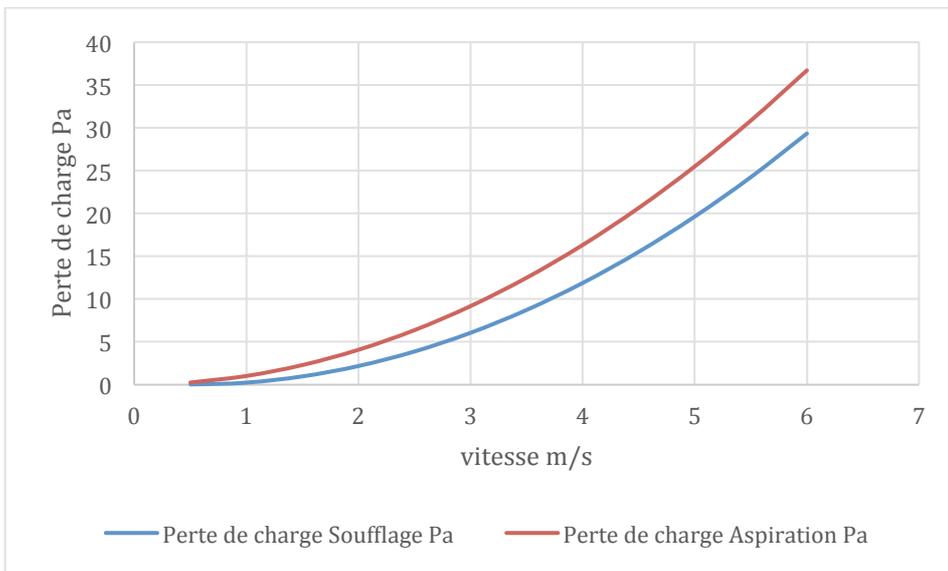
Le profilé Barrisol clim en version ajourée est utilisable sur une plage de vitesse de 0,5m/s à 6m/s (*l'étude d'exécution Barrisol Clim vous donnera la vitesse précise à respecter*).

Le débit d'air correspondant est indiqué pour chaque type de profilé dans le graphique ci-dessous.



Quelle est la perte de charge aéraulique du profilé Barrisol Clim ?

La perte de charge aéraulique (en Pa) dépend de la vitesse d'air au niveau du profilé. Le graphique suivant donne la perte de charge en fonction de la vitesse d'air et de l'usage (soufflage ou aspiration).



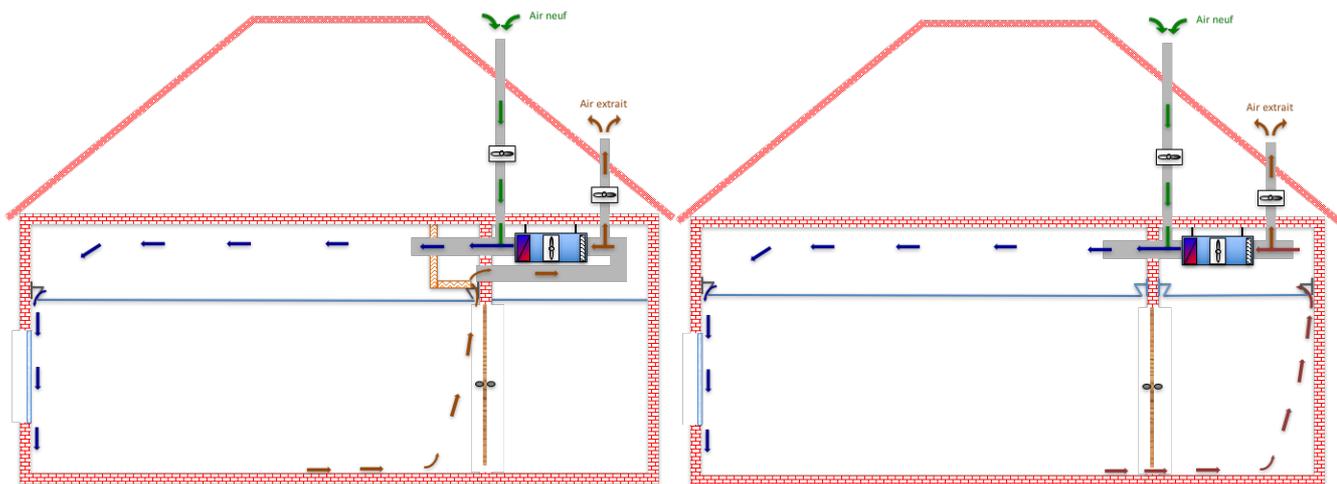
Quelle est la pression statique minimale dont doit être dotée l'unité de climatisation qui alimente le plafond Barrisol Clim ?

La perte de charge aéraulique des profilés Barrisol Clim (en soufflage et aspiration d'air) est généralement très faible. De sorte à vaincre la perte de charge des conduits aérauliques et du dispositif de filtration il est généralement préconisé d'utiliser des systèmes bénéficiant d'une pression statique minimale de 50Pa.

(l'étude d'exécution Barrisol Clim vous donnera la pression statique exacte dont doit être doté le système de climatisation).

L'aspiration d'air doit-elle toujours être située dans la même pièce que le soufflage d'air ?

Le système Barrisol Clim nécessite la mise en place d'une zone de soufflage d'air et d'une zone d'aspiration d'air, la zone de soufflage d'air est nécessairement située dans la pièce desservie, la zone d'aspiration d'air est généralement située également dans la pièce desservie mais peut, par exception, être située dans une pièce mitoyenne



Aspiration d'air au sein du volume desservi

Aspiration d'air au sein d'un local mitoyen

Lors d'une aspiration d'air au sein d'un volume mitoyen, l'air soufflé transite entre le volume desservi et le volume mitoyen via une inétanchéité entre les 2 locaux. **La section minimale de l'inétanchéité est déterminée par les études d'exécution Barrisol Clim.**

Attention ! Cette configuration peut néanmoins détériorer l'acoustique entre les 2 locaux.

Dans le cas d'une aspiration d'air au sein du volume desservi, la zone d'aspiration doit être étanche vis-à-vis du plénum de soufflage et doit de ce fait être équipé d'un caisson étanche de reprise d'air.

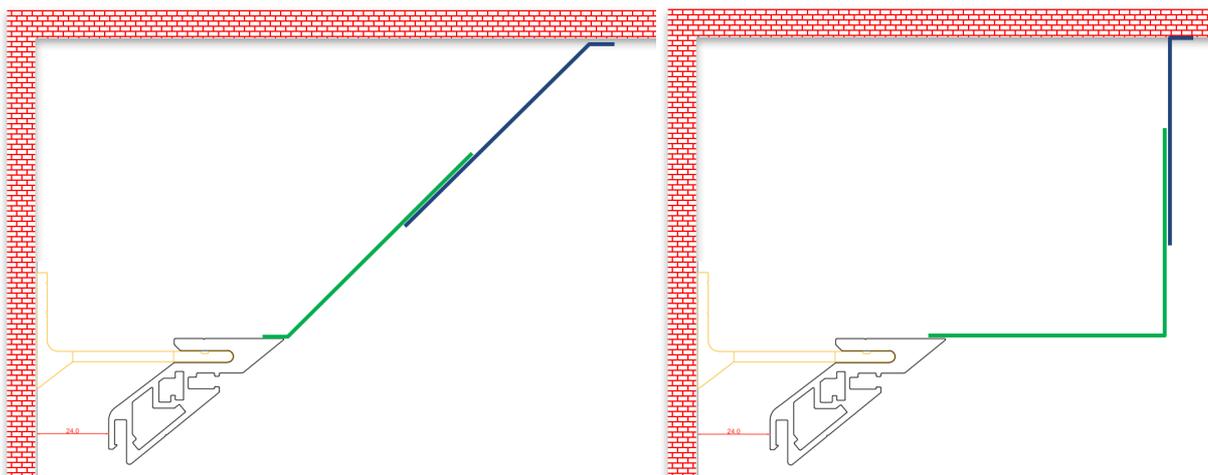
Comment réaliser le caisson d'aspiration d'air Barrisol Clim ?

Le caisson de reprise d'air doit être installé au droit de toute la longueur de profilés Barrisol Clim ajourés dédiés à l'aspiration d'air (**l'emplacement des profilés dédiés à l'aspiration d'air est donné dans l'étude de faisabilité Barrisol Clim**).

Le caisson est idéalement réalisé par un assemblé de 2 tôles d'aluminium ou par tout autre matériau ne craignant pas l'humidité.

Il est fixé au plafond par vissage, supporté par le profilé Barrisol Clim sur un joint silicone et les 2 tôles sont assemblées entre elles par vis auto-foreuses.

Le caisson peut adopter 2 géométries différentes : 45° ou 90°.



Caisson d'aspiration d'air géométrie 45°

Caisson d'aspiration d'air géométrie 90°

Quelque soit leur géométrie, les caissons d'aspiration d'air doivent respecter une section minimale S_c (cm²) donnée par l'étude d'exécution Barrisol Clim.

Comment réaliser le caisson d'aspiration d'air lors de l'utilisation d'un plafond rétro éclairant ?

Dans le cas d'une utilisation en rétro éclairage du plafond le profilé Barrisol Clim sera équipé d'une double toile. Afin de ne pas créer de zone d'ombre au niveau de la toile principale, le caisson d'aspiration d'air sera nécessairement de géométrie 45°.

De sorte à interdire la diffusion de lumière au niveau des zones de soufflage, les profilés de soufflage seront équipés d'un assemblage de 2 tôles à 45° espacées par une entretoise de 50mm. L'air soufflé pourra ainsi traverser le dispositif mais la lumière sera bloquée.



Utilisation du dispositif en rétro-éclairage

Le fait de souffler de l'air dans le plénum Barrisol Clim occasionne-t-il une flèche supplémentaire du plafond ?

Le plafond tendu Barrisol subit toujours une flèche liée à son poids (flèche statique).

Le soufflage d'air dans le plénum occasionne une sur-pression de ce dernier.

Cette sur-pression occasionnera une flèche supplémentaire (flèche dynamique) du plafond tendu (venant s'ajouter à la flèche statique du plafond).

La valeur de la flèche totale du plafond est donnée par les études de faisabilité Barrisol Clim.

Quelle est la proportion de puissance transmise par rayonnement thermique et par diffusion d'air le long des parois ?

Il est possible d'ajuster la proportion de puissance transmise par le dispositif Barrisol Clim en rayonnement thermique et en diffusion d'air.

Plus la température (°C) d'air soufflée dans le plénum sera élevée en chauffage (réciproquement faible en refroidissement), plus la proportion de rayonnement thermique sera importante.

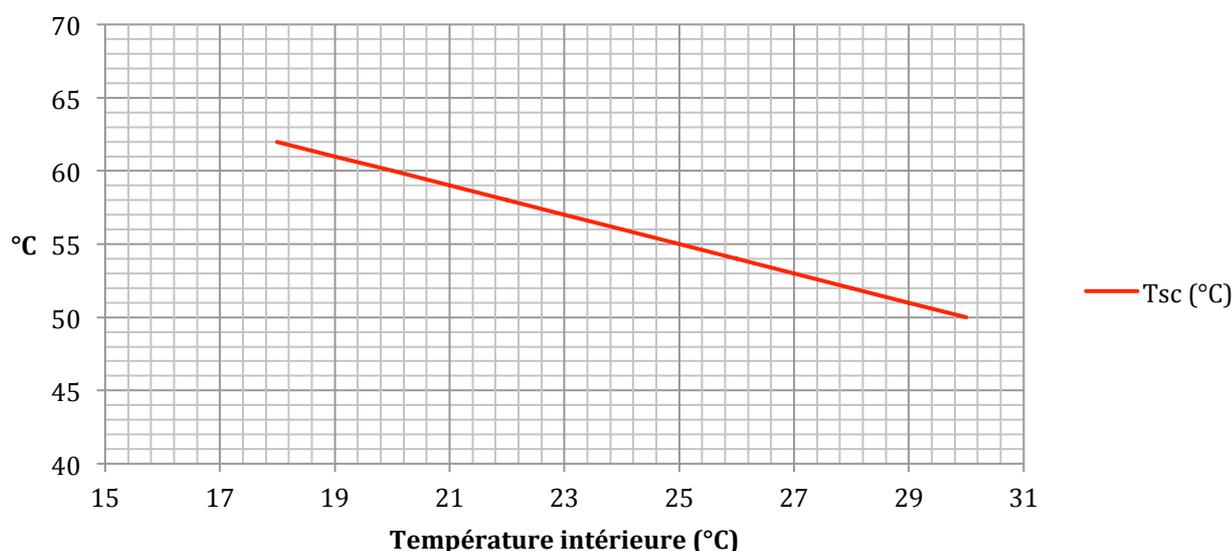
Plus le débit d'air (m³/h) soufflé dans le plénum sera élevé, plus la proportion de puissance transmise par diffusion d'air sera importante.

Le calcul de ces paramètres est réalisé lors de l'étude d'exécution Barrisol Clim de sorte à atteindre le meilleur confort possible.

Existe-t-il un risque de déformation de la toile Barrisol Clim lorsqu'on souffle de l'air chaud à de fortes puissances dans le plénum ?

De sorte à se prévenir de tout risque de déformation du plafond tendu lié à une surchauffe de ce dernier, la température moyenne du plafond tendu ne doit pas excéder 40°C

Pour ce faire, la température maximale admissible de l'air soufflé dans le plénum en mode chauffage (T_{sc}), dépendante de la température intérieure T_i du local, est donnée dans la courbe ci-dessous.



De sorte à vérifier le respect de la température maximale de soufflage d'air dans le plénum, un calcul de la température réelle de soufflage (fonction des caractéristiques techniques du système de production de chauffage) est réalisé lors des études de faisabilité Barrisol Clim.

Quelle est la puissance admissible du plafond Barrisol Clim en chauffage ?

Le plafond Barrisol Clim peut être connecté à un système de chauffage par air pulsé développant jusqu'à 600 W/m² de plafond Barrisol Clim.

Cette valeur est très élevée et permet au système de couvrir 100% des besoins de chauffage d'un bâtiment sous toutes les latitudes du globe. Dans la majorité des cas le système Barrisol Clim est couplé à un système

de chauffage moins puissant (adapté au besoin réel du bâtiment), à titre d'exemple la puissance de chauffage d'un bâtiment neuf en France est de l'ordre de 50W/m².

La puissance de chauffage admissible (cf. abaque ci-dessous) dépend de :

- La température intérieure de la pièce (°C)
- Le débit d'air pulsé Q (m³/h)

Q m ³ /h/m ²	Température intérieure °C												
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
5	75	71	68	65	61	58	54	51	48	44	41	37	34
10	150	143	136	129	122	116	109	102	95	88	82	75	68
20	299	286	272	258	245	231	218	204	190	177	163	150	136
30	449	428	408	388	367	347	326	306	286	265	245	224	204
40			544	517	490	462	435	408	381	354	326	299	272
50							544	510	476	442	408	374	340
60										530	490	449	408
70	600											524	476
80													544

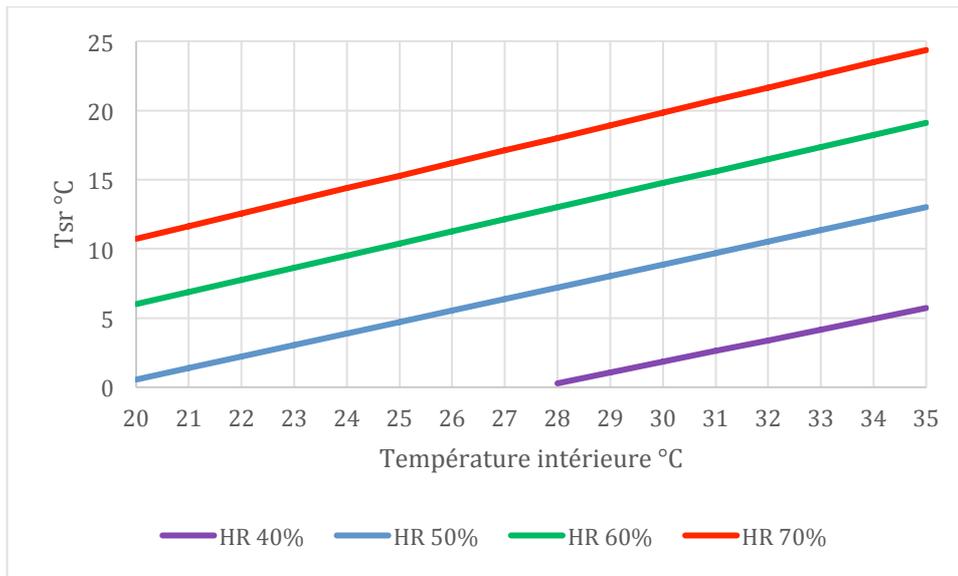
Exemple : Je souhaite chauffer une pièce de 20m² à 21°C avec une puissance de 1800W (soit 60W/m²). Mon système de chauffage devra bénéficier d'un débit d'air minimal de 5m³/h/m² (soit 100m³/h).

Attention, l'abaque ci-dessus est basée sur les valeurs limites de puissance admissible, en fonction des critères de confort à respecter un ajustement du débit d'air (calculé lors des études de faisabilité Barrisol Clim) devra être réalisé.

Existe-t-il un risque de formation de condensation lorsqu'on souffle de l'air froid à de fortes puissances dans le plénum ?

De sorte à se prévenir de tout risque de condensation du plafond tendu, la température moyenne de ce dernier doit toujours rester supérieure au point de rosée (température surfacique permettant l'apparition de condensation).

Pour ce faire, la température minimale admissible de l'air soufflé dans le plénum en mode chauffage (T_{sr}), dépendante de la température intérieure T_i du local et de l'hygrométrie H%, est donnée dans la courbe ci-dessous.



De sorte à vérifier le respect de la température minimale de soufflage d'air dans le plénum, un calcul de la température réelle de soufflage (fonction des caractéristiques techniques du système de production de chauffage) est réalisé lors des études de faisabilité Barrisol Clim.

Quelle est la puissance admissible du plafond Barrisol Clim en refroidissement ?

Le plafond Barrisol Clim peut être connecté à un système de refroidissement par air pulsé développant jusqu'à 550 W/m² de puissance sensible.

Cette valeur est très élevée et permet au système de couvrir 100% des besoins de refroidissement d'un bâtiment sous toutes les latitudes du globe. Dans la majorité des cas le système Barrisol Clim est couplé à un système de refroidissement moins puissant (adapté au besoin réel du bâtiment), à titre d'exemple la puissance de refroidissement d'un bâtiment de bureaux neuf en France est de l'ordre de 60W/m².

La puissance de refroidissement sensible admissible (cf. abaque ci-dessous) dépend de :

- La température intérieure de la pièce (°C)
- L'humidité intérieure HR (%)
- Le débit d'air pulsé Q (m³/h)

HR %	Q m ³ /h/m ²	Température intérieure °C												
		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
30%	5	58	58	59	59	60	60	61	61	62	62	63	63	64
	10	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128
	20	232	234	236	238	240	242	243	245	247	249	251	253	255
	30	348	351	354	357	359	362	365	368	371	374	377	380	383
	40	464	468	472	475	479	483	487	491	495	498	502	506	510
	50	550												
40%	5	44	45	45	45	46	46	46	47	47	48	48	48	49
	10	88	89	90	91	91	92	93	93	94	95	96	97	97
	20	177	178	180	181	183	184	186	187	188	190	192	193	195
	30	265	267	269	272	274	276	278	280	283	285	287	290	292
	40	353	356	359	362	365	368	371	374	377	380	383	386	389
	50	442	445	449	453	456	460	464	467	471	475	479	483	486
	60	530	534	539	543	548	550							
70	550													
50%	5	33	33	34	34	34	34	35	35	35	36	36	36	37
	10	66	67	67	68	68	69	70	70	71	71	72	72	73
	20	132	133	135	136	137	138	139	140	141	143	144	145	146
	30	198	200	202	204	205	207	209	210	212	214	216	217	219
	40	265	267	269	271	274	276	278	281	283	285	288	290	292
	50	331	334	336	339	342	345	348	351	354	356	359	362	365
	60	397	400	404	407	410	414	417	421	424	428	431	435	438
	70	463	467	471	475	479	483	487	491	495	499	503	507	511
	80	529	534	538	543	547	550							
	90	550												
60%	5	24	24	24	24	25	25	25	25	25	26	26	26	26
	10	48	48	48	49	49	50	50	51	51	51	52	52	53
	20	95	96	97	98	99	99	100	101	102	103	104	105	105
	30	143	144	145	146	148	149	150	152	153	154	156	157	158
	40	190	192	194	195	197	199	200	202	204	206	207	209	211
	50	238	240	242	244	246	248	251	253	255	257	259	262	264
	60	285	288	290	293	296	298	301	303	306	309	311	314	316
	70	333	336	339	342	345	348	351	354	357	360	363	366	369
	80	380	384	387	391	394	398	401	404	408	411	415	418	422
	90	428	432	436	439	443	447	451	455	459	463	467	471	475
	100	476	480	484	488	493	497	501	506	510	514	519	523	527
	110	523	528	532	537	542	547	550						
120	550													

Exemple : Je souhaite climatiser une pièce de 10m² à 22°C et 50% HR avec une puissance de 1200W soit (120W/m²).

Mon système de climatisation devra bénéficier d'un débit d'air minimal de 20m³/h/m² (soit 200m³/h).

Attention, l'abaque ci-dessus est basée sur les valeurs limites de puissance admissible, en fonction des critères de confort à respecter un ajustement du débit d'air (calculé lors des études de faisabilité Barrisol Clim) devra être réalisé.