



Energie & Environnement

JORISIDE
THE STEEL FUTURE

INDEX



2-3
Les Enjeux Environnementaux
La consommation des ressources



10-11
Procédés d'architecture bioclimatique
- Les toitures végétalisées
14-15



4-5
La transition énergétique
Programme «PlanetPassionate»



Procédés d'Architecture Bioclimatique
– Les brises soleil



6-7
La stratégie bas carbone
L'empreinte environnementale



16-17
Procédés d'architecture bioclimatique
- L'intégration photovoltaïque



8-9
Les données environnementales – EPD/FDES
Les informations performantielles



Green Energie

En 2008, le groupe Joris Ide a ouvert sa division Energy pour le marché de la couverture photovoltaïque en tant que fabricant de solutions d'intégration dédiées.

Cette démarche a été étoffée en 2011 avec la création de la gamme Jorisolar et le développement de la marque « Joris Ide Energy ».

Notre savoir-faire et notre expérience développée avec plus de 4 000 000 m² de surface photovoltaïque en France, nous permet ainsi de vous proposer des solutions fiables de qualité aussi bien pour des bâtiments résidentiels qu'agricole, industriels ou tertiaire.

Après 12 ans de présence active dans le métier de la fabrication de procédés, Joris Ide a décidé de renforcer son offre en ouvrant sa gamme vers de plus larges horizons.

Joris Ide est en mesure de vous proposer des solutions pour concevoir et réaliser un ouvrage répondant aux attentes et exigences d'un contexte normatif et réglementaire sans cesse en évolution dans les domaines de l'environnement et de la thermique.

Dorénavant, Joris Ide Energy propose :

- Une nouvelle technologie d'intégration photovoltaïque en couverture avec son procédé Jorisolar FIX EVO ;
- Des solutions pour l'intégration en toiture plate en lien avec des industriels des métiers de l'étanchéité ;
- Des solutions axées sur le développement des toitures végétalisées ;
- Une gamme de produits dédiées à la gestion de l'éclairage naturel avec ses brise-soleil ;
- Un large panel de Fiches de Déclaration Environnementales et Sanitaires ;
- Des produits à hautes performance d'isolation thermique

Nous accompagnons quotidiennement tout maître d'ouvrage, architecte, ingénieur ou poseur en charge de la conception, du dimensionnement ou de la pose de solutions dédiées « green design ». Notre proximité et notre réactivité, au travers de nos 8 sites régionaux, seront pour vous un gage de service.

N'hésitez pas à nous contacter pour plus d'informations, et en attendant la satisfaction de vous renseigner, nous espérons vous rencontrer prochainement !



Les Enjeux Environnementaux

Le siècle précédent a notamment été marqué par l'éveil d'une conscience écologique et environnementale collective. La réalité des bouleversements climatiques que nous subissons actuellement nous rappelle que nous devons prendre soin de notre écosystème aussi bien à l'échelle locale que globale.

Les informations publiques disponibles relatives à ces bouleversements sont nombreuses(*); en voici deux aperçus en quelques lignes :

La quantité de gaz à effet (GEF) de serre présents dans l'atmosphère s'est considérablement accrue depuis le XIXème siècle de par l'activité humaine.



L'équilibre climatique naturel en est ainsi modifié et se traduit par un phénomène de réchauffement global qui tente de rétablir cet équilibre.

Les émissions actuelles de GEF, dont certains présentent une durée de vie supérieure à 100 ans, produiront leurs effets sur l'atmosphère et sur la température globale pendant des dizaines d'années.



Conscient de ces enjeux, le groupe Joris Ide souhaite participer au développement de solutions environnementales pérennes dans la lutte contre les effets du dérèglement climatique.



**PLANET
PASSIONATE**

La consommation des ressources

Les années 2000 et 2010 ont présenté à plusieurs reprises des records de températures. Tout le monde se souvient de la canicule de 2003, plus récemment celle ; de 2019. Le dérèglement climatique s'exprime ainsi de manière « démocratique » pour nous rappeler d'agir et de changer certaines habitudes.



Nos habitudes de consommation sont encore trop basées sur l'exploitation d'énergies fossiles (pétrole, gaz naturel, charbon, etc.) ; la situation est telle que certaines ONG ont décidé de mettre en place des indicateurs pédagogiques afin d'attirer l'attention. L'ONG américaine Global Footprint Network calcule chaque année le jour (Jour du dépassement de la Terre) à partir duquel l'humanité est supposé avoir consommé l'ensemble des ressources que la planète est capable de régénérer en 1 an et puise à posteriori de façon irréversible dans les réserves non renouvelables.

En 2018/2019, le jour du dépassement de la terre a été estimé au 29 juillet. Pour la France en 2018, ce jour a été calculé au 5 mai indiquant théoriquement qu'il faudrait 2,9 Terre si toute l'humanité vivait comme les français !

La France présente la particularité que son énergie nucléaire représente 75 % du mix électrique (ensemble des énergies servant à produire de l'électricité) alors qu'elle ne compte que pour 42 % du mix énergétique (ensemble des énergies servant à répondre aux besoins pour se déplacer, se chauffer, s'éclairer, etc.).

Certaines associations environnementales vont plus loin en s'intéressant aux pertes liées à la production, au transport et à la transformation énergétique pour corriger ces chiffres en ramenant la part du nucléaire à 20 %, derrière les énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon) qui seraient à 65 %.



La transition énergétique

Quoi qu'il en soit, les autorités Françaises ont décidé de réduire notre dépendance aux fossiles et au nucléaire en faisant voter en 2015 une loi relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV – Loi n°2015-922 du 17 août 2015).

- Ce texte fixe les objectifs que la France doit atteindre à moyen terme et prévoit notamment :
- Une réduction de 50 % de la consommation énergétique d'ici 2050 ainsi qu'une diminution de 30 % de la consommation primaire d'énergie fossiles d'ici 2030; par rapport à 2012 ;
- De porter à 32 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie d'ici 2030 et à 40 % de part dans la production d'électricité également d'ici 2030 ;
- La réduction des émissions de GEF, de la part du nucléaire, des déchets mis en décharge.

De cette loi découle également un document fixant pour les années à venir les choix de la France en matière de mix énergétique : il s'agit de la « Programmation Pluriannuelle de l'Énergie » (PPE).

Dans le cadre de la révision de la PPE fin 2018, les autorités françaises ont fixé comme objectif de multiplier par cinq la puissance du parc photovoltaïque d'ici 10 ans.



PLANETE PASSIONATE est un programme fixant des objectifs globaux de durabilité à 10 ans. L'ambition de PLANETE PASSIONATE est d'impacter 3 grandes problématiques mondiales d'ici à 2030 qui sont :

- Le changement climatique;
- L'économie circulaire;
- La protection de la nature.

Notre programme PLANETE PASSIONATE est axé sur 12 cibles ambitieuses qui s'inscrivent dans la réalisation des objectifs de développement durable définis par les Nations Unies et qui sont regroupées au sein de 4 grandes thématiques :

Mix énergétique

- Pérenniser l'objectif du programme « Net Zero Energy » initié en 2011 ;
- Augmenter la part d'énergies renouvelables utilisées par le groupe à 60 % du mix d'ici 2030 ;
- Augmenter de 20 % la production d'énergie renouvelable sur nos sites d'ici à 2030.
- Implanter des installations solaires photovoltaïques sur tous les sites d'ici 2030



Bilan carbone

- Avoir une manufacture qui présente un bilan carbone neutre (« zéro carbone ») ;
- Réduire de 50 % l'impact CO2 des produits issus de nos fournisseurs principaux d'ici 2030 ;
- Disposer de véhicules de société qui n'émettent pas de CO2.



Gestion de l'eau

- 5 projets concrets de nettoyage des océans
- Récupérer 100 millions de litres d'eau de pluie d'ici 2030.



Economie circulaire

- Recycler 1 milliard de bouteilles plastiques d'ici 2025 en les réinjectant dans nos process de fabrication ;
- Ne plus avoir aucun déchets industriels mis en décharge d'ici 2030.
- Avoir d'ici 2025 la majorité de nos produits d'isolation PIR élaborés avec du plastique recyclé



Grace au programme PLANETE PASSIONATE, nous réduirons l'empreinte écologique du groupe, améliorerons la performance environnementale de nos produits et apporterons une contribution significative à la réalisation des objectifs mondiaux de développement durable.

La stratégie Bas Carbone

Lors du dernier Sommet Action Climat qui s'est tenu en septembre 2019 au siège des Nations Unies à New York, le Secrétaire général de l'ONU a exhorté les dirigeants du monde à « tout faire pour mettre fin à la crise climatique ». Cette crise se traduit depuis plusieurs années par des changements qui ont à la fois des conséquences environnementales ; humanitaires, sociales et culturelles (migration climatiques) mais également économiques (coût des dommages liés à des phénomènes extrêmes).



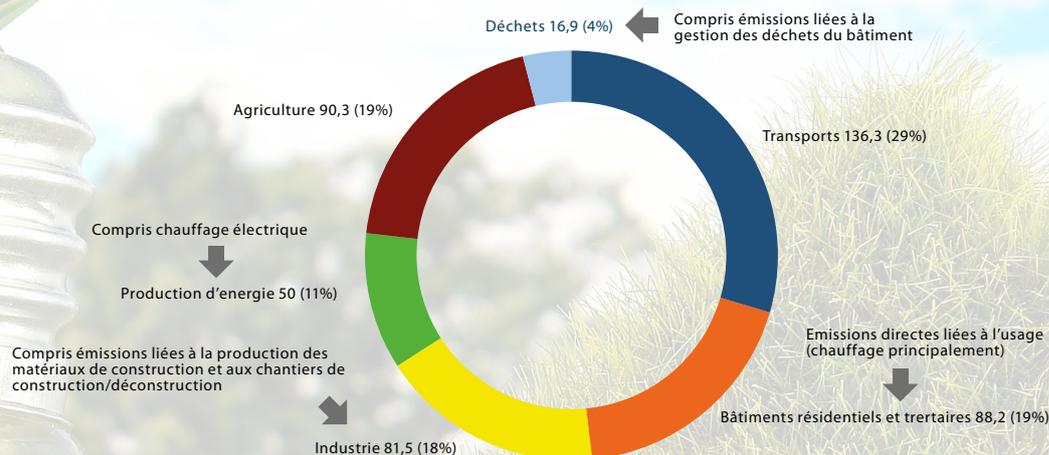
Dans ce contexte lié à celui de raréfaction des énergies fossiles, la prise de conscience des institutions a réellement démarré en 1997 avec la ratification par l'état Français du Protocole de Kyoto incitant à réduire ses émissions de CO₂ d'un facteur 4.

Aujourd'hui notamment avec l'Accord de Paris signé en 2015, et visant à limiter le réchauffement global de 2°C à l'horizon 2100, l'objectif de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) est d'obtenir la neutralité carbone (zéro émissions nettes) à l'horizon 2050.

L'empreinte environnementale

Le bâtiment est en France le premier secteur consommateur d'énergie avec 45 % de la consommation nationale d'énergie finale. Il est également de manière directe le 2ème secteur (ex-aequo avec l'agriculture) émetteur de GES. Dans ce contexte, le bâtiment est un secteur clé pour lequel l'ambition de la SNBC est, à horizon 2050 par rapport à 2015, de réduire aussi bien la consommation d'énergie finale de -40 % que les émissions de GES de -94 %.

Emissions sectorielles estimées en 2016 en MtCO₂éq.



Source : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/suivi-strategie-nationale-bas-carbone>

La Règlementation Environnementale 2020 définira des exigences de performance carbone sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment considérant le bilan des émissions de GES liées à 6 grands postes dont le premier est « Produits de construction et équipements (PCE) » et qui fera l'objet d'un seuil distinct de celui global de l'ouvrage.

Quantité du produit

Volume, surface, etc.

x

Taux de renouvellement du produit

Nb de remplacements du produit pendant la période de référence

x

Données environnementales du produit

=

Impact environnemental du produit

Ainsi au travers de ses données environnementales, l'impact environnemental d'un produit se traduit à l'échelle de l'ouvrage.

Les données environnementales – EPD/FDES

En France les données environnementales d'un produit sont fournies par les Fiches de Déclaration Environnementales et Sanitaires (FDES).

Le groupe JORIS IDE, au travers l'organisation professionnelle « L'enveloppe Métallique du Bâtiment » dont il est membre, a obtenu des FDES collectives relatives à des groupes de produits aux caractéristiques définies. Il s'agit de FDES collectives établies en conformité des normes NF EN 15804+A1 et NF EN 15804/CN et vérifiées par un organisme extérieur habilité par le programme INIES.

Au total, les produits du groupe Joris Ide font l'objet 25 FDES collectives disponibles sur la base INIES (www.inies.fr). Il est également possible via le site www.save-construction.com de générer des FDES collectives personnalisées selon la masse du produit (via son épaisseur), la masse des accessoires associés et la distance du site de fabrication au chantier.



Sur le périmètre Européen, les données environnementales sont disponibles au sein d'une « Environmental Product Declaration » (EPD) établie conformément à la norme EN 15804+A1.

3 EPD collectives de l'association professionnelle « PPA-Europe », couvrent les gammes de produits JORIS IDE suivants :

- Les panneaux sandwichs de couverture et bardage à âme isolante en laine de roche ;
- Les panneaux sandwichs de couverture et bardage à âme isolante en polyuréthane ;
- Les des plateaux, profils de bardage/couverture et plancher.



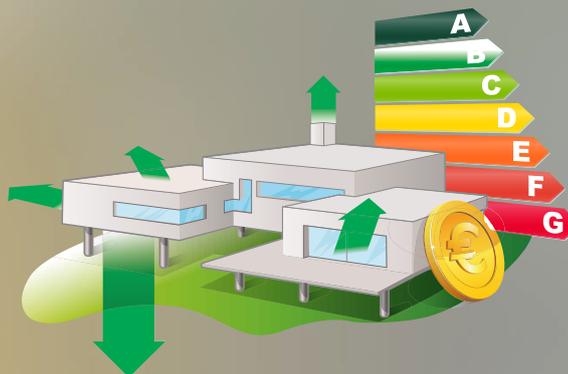
Les performances thermiques

Par rapport à la réglementation thermique actuelle (RT 2012) ; la RE 2020 apportera son lot d'exigences supplémentaires via l'objectif de généralisation pour le neuf de Bâtiments à Energie POSitive (BEPOS).

A ce jour, il est prévu que le volet « énergétique » de la RE 2020 mette en avant 4 niveaux de qualification de la performance en matière de consommation d'énergies non-renouvelables.

Pour les bâtiments résidentiels et par rapport à la RT 2012, les réductions des consommations seraient de l'ordre de -5 % à -20 %. Pour les bâtiments de bureau, l'effort à fournir représenterait une réduction de -15 % à -40 %.

Afin de d'anticiper les attentes inhérentes à la conception d'ouvrages de plus en plus performants, les panneaux sandwich de la gamme JORIS IDE, sous Avis Techniques, à âme isolante en mousse font l'objet de certificats ACERMI. Ces derniers attestent de très basses valeurs de conductivité jusqu'à 0,021 W/m.K; permettant ainsi à certains panneaux de proposer des résistances thermiques jusqu'à 9 m².K/W, voir même supérieure à 10 m².K/W.



L'arsenal des performances thermiques de ces panneaux sandwich comprend également des informations quant à l'étanchéité à l'air qui a fait l'objet de campagnes expérimentales, aussi bien en station d'essai qu'au sein de laboratoires indépendants.

Enfin, Les équipes techniques de JORIS IDE ont élaboré un catalogue complet de ponts thermiques (points singuliers) faisant l'objet d'études numériques qui tiennent compte des propriétés spécifiques des panneaux JORIS IDE.

Les systèmes constructifs simple, double ou triple peau constitués de profils ne sont pas en reste : ces « assemblages » développés par JORIS IDE sont une solution « tout-en-un » qui présentent aussi bien des bonnes performances acoustiques (avec une peau intérieure perforée au besoin) que thermiques.

Sur l'aspect thermique, JORIS IDE dispose dans sa gamme de systèmes double peau supportant des toitures végétalisées et dont la déperdition thermique, Up, peut atteindre 0,20 voire 0,15 W/m².K

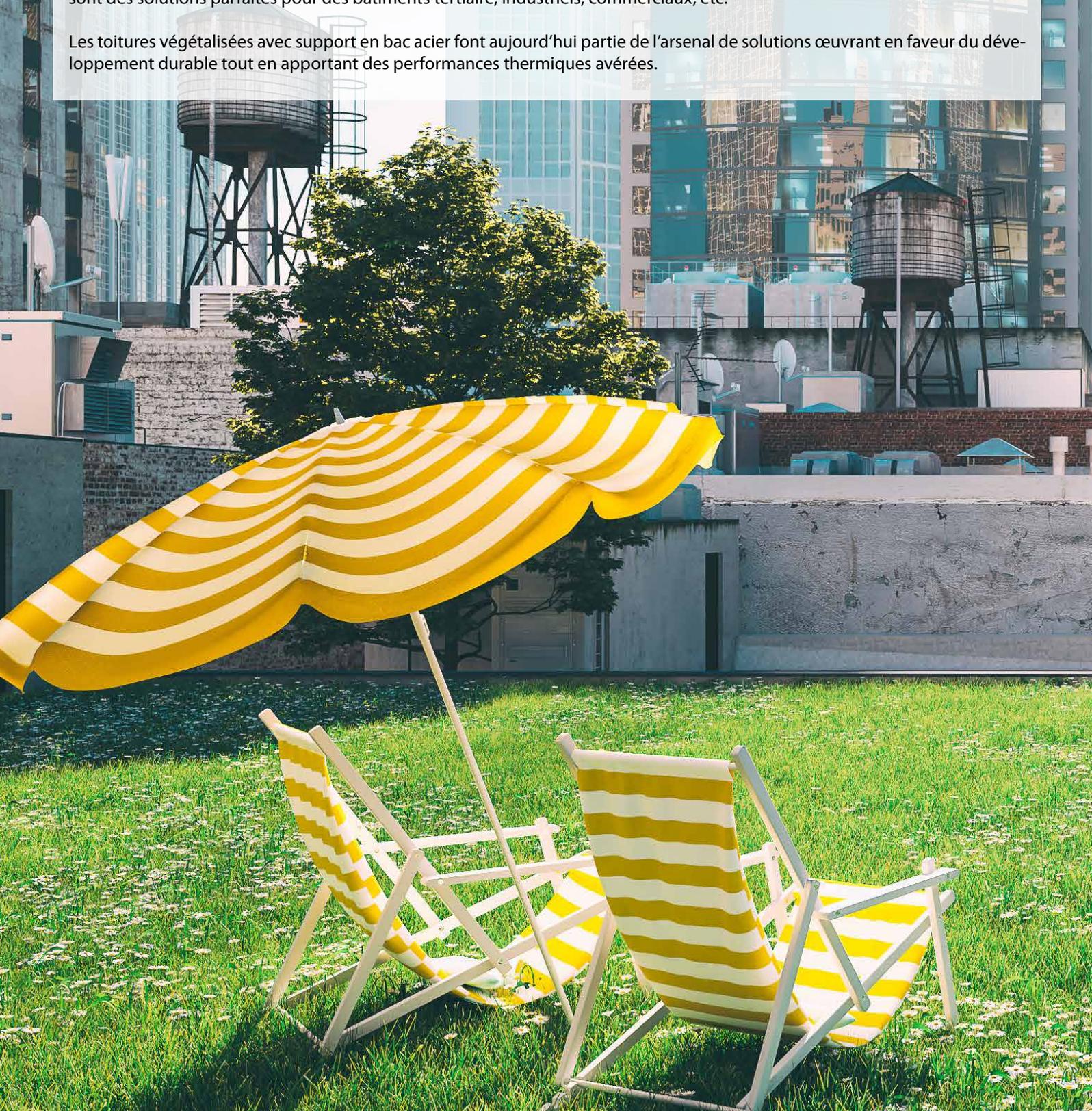
Ce niveau de performance thermique peut également se retrouver sur des systèmes double peau dont le profil extérieur de couverture reçoit un procédé d'intégration PV du type JORISOLAR RS-R ou OPTI'ROOF.

Procédés d'Architecture Bioclimatique

La végétalisation des milieux urbains et industriels représente un véritable enjeu d'aujourd'hui et de demain. Elle participe au développement de la biodiversité locale, à la lutte contre les îlots de chaleur et l'effet de serre ainsi qu'à la gestion des eaux de pluie et au stockage de carbone.

Les toitures en bac acier constituent un réceptacle idéal pour la végétalisation. Légères de nature, les toitures végétalisées présentent une meilleure compacité que les terrasses jardin et induisent un entretien plus raisonné (pas ou peu d'arrosage). Ce sont des solutions parfaites pour des bâtiments tertiaire, industriels, commerciaux, etc.

Les toitures végétalisées avec support en bac acier font aujourd'hui partie de l'arsenal de solutions œuvrant en faveur du développement durable tout en apportant des performances thermiques avérées.



Les toitures plates végétalisées

Deux techniques de végétalisation sont aujourd'hui disponibles sur support acier :

La végétalisation semi-intensive, c'est une « amélioration » de la terrasse-jardin avec des matériaux de culture élaborés : des substrats qui remplacent la terre végétale et des couches de drainage qui participent à la rétention d'eau. L'épaisseur du complexe de culture est généralement comprise entre 12 et 30 cm pour une charge totale de 150 à 350 kg/m². La végétation est surtout constituée de plantes arbustives à faible développement, vivaces et graminées. Le choix des végétaux et plus généralement la conception de l'ensemble sont réalisés dans l'objectif d'un entretien modéré comprenant un arrosage régulier.



La végétalisation extensive, est un procédé dont la mise en œuvre est plus facile car la nature de la végétation est telle qu'un faible apport de terre suffit (dès 4 à 6 cm d'épaisseur). Ce procédé est particulièrement adapté aux grandes surfaces car il est composé d'espèces végétales (d'origine horticole ou sauvage) peu exigeantes en eau et en soins avec de faibles besoins nutritifs. L'entretien est minimaliste (pas de taille ni de tonte) par autosuffisance à l'eau de pluie et pouvant être complété par un arrosage d'appoint. Le seul inconvénient de ce type de toiture est qu'elle n'est pas praticable (pas de culture, pas de piétinement).



La durée de vie de la toiture est prolongée :

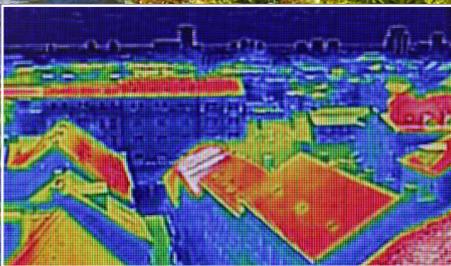
une installation correctement réalisée et un entretien régulier permettent au système de végétalisation d'agir comme une véritable couche de protection pour le bâti. Par sa capacité de protection aux rayons ultraviolets et de réduction des gradients thermique à sa surface, la végétalisation augmente la durée de vie des membranes d'étanchéité tout en limitant les travaux de réparation.



De nouveaux lieux d'accueil pour la biodiversité sont créés :

au sein de zones industrielles ou urbaines prêtant parfois peu de place à l'espace végétal, les toitures végétalisées peuvent créer des îlots servant de lieu d'accueil, de circulation, de repos, de reproduction ou d'alimentation d'espèces animales (ex. : les insectes).

Les bienfaits des toitures végétalisées



Les îlots de chaleur urbains sont contrebalancés :

les toitures des bâtiments font souvent partie des espaces les plus chauds. Grâce au phénomène d'évapotranspiration (quantité d'eau rejetée vers l'atmosphère par évaporation en surface du substrat et par transpiration des plantes), les toitures végétalisées participent à l'humidification de l'air et ainsi au rafraîchissement des environs. Les rayonnements solaires sont réfléchis par la végétation ce qui conduit à limiter l'absorption de chaleur d'un ouvrage disposant d'une toiture végétalisée et ainsi de diminuer la consommation d'énergie de climatisation (abaisser « naturel » de la température intérieure)



La capture des eaux de pluie est mieux gérée :

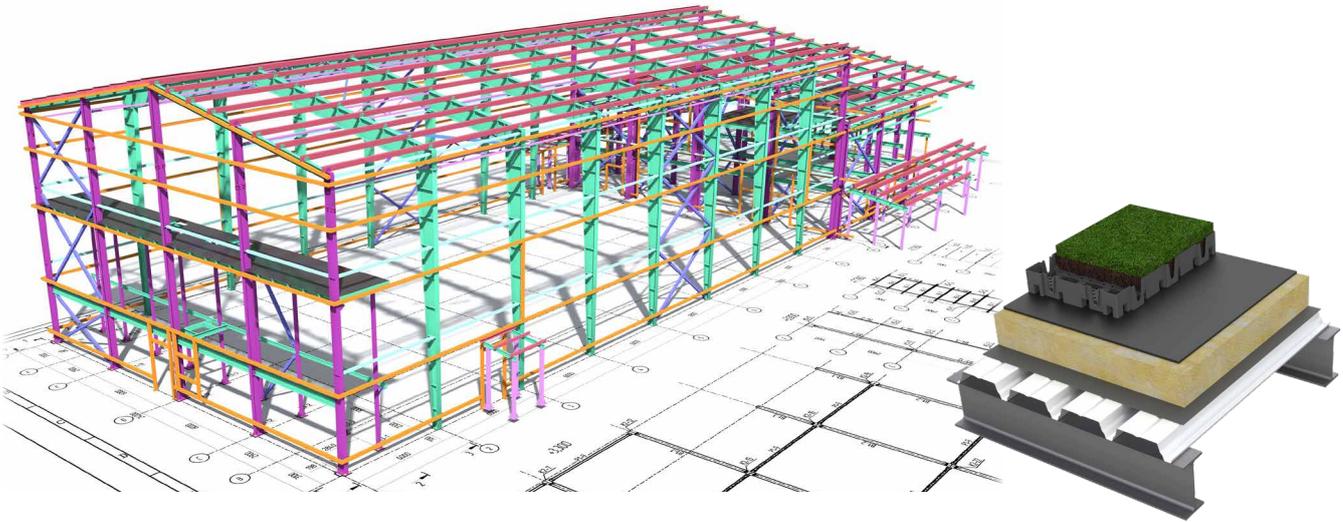
à contrario des sols urbains très imperméables limitant parfois drastiquement l'infiltration des eaux, voire créant des problèmes de ruissellement et/ou d'inondation lorsque les systèmes d'évacuation sont saturés sous fortes pluies ; les toitures végétalisées captent une partie de ces eaux et contribuent à une meilleure gestion des flux. Une partie de l'eau reste en surface des feuilles (puis s'évapore) et le reste est absorbé par les plantes puis le substrat. Il n'est pas rare de constater un taux de rétention d'eau supérieur à 40 %.



La qualité de l'air est améliorée :

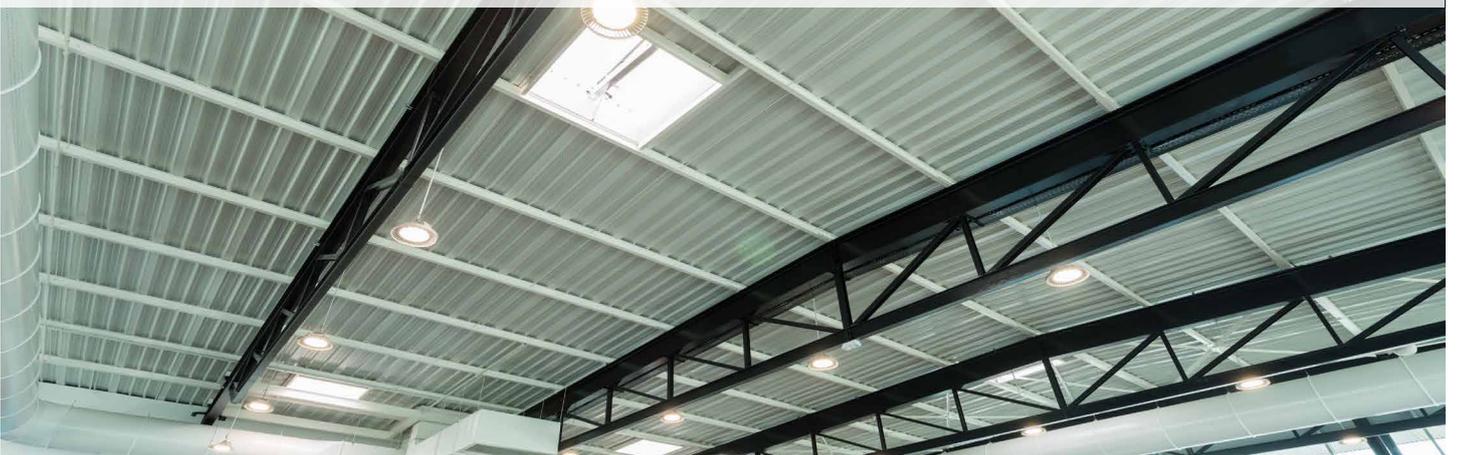
les particules fines et polluantes sont captées par la végétation. Une toiture végétalisée contribue à la réduction de la teneur en dioxyde d'azote et en dioxyde de soufre dans l'air.

L'ingénierie des toitures acier



La gamme de profils en acier supports de complexes d'étanchéité développée par JORIS IDE intègre désormais la gamme Energy. Ces produits sont adaptés et référencés comme supports adéquats par des recommandations professionnelles traitant de la conception et de la réalisation des terrasses et toitures végétalisées (3ème édition de mai 2018).

Il conviendra également de consulter les documents techniques (Avis Technique, etc.) des procédés de végétalisation.



Procédés d'Architecture Bioclimatique

A partir des années 1850 et jusqu'aux années 1920, l'Europe subit une succession de maladies épidémiques dont les foyers d'infection sont soupçonnés par les scientifiques et médecins d'être localisés dans les quartiers insalubres des villes.

Des découvertes médicales révèlent alors les propriétés microbicides (« tueur de microbes ») de l'ensoleillement, incitant dès le début du 20^{ème} siècle l'architecture et l'urbanisme à optimiser l'accès au soleil dans les bâtiments en toute saison, reléguant au second plan la question de la surchauffe d'été.



La part belle est alors faite aux façades constituées de pans de verre confrontant les architectes à la problématique de la maîtrise des flux solaires et de la limitation des surchauffes générées derrière ces façades.

A partir des années 1930, les premiers dispositifs de brise-soleil maîtrisant l'ombre sur le plan de verre voient le jour. De 1930 à 1945 ces dispositifs commencent à se généraliser sous diverses formes (lames obliques, etc.) et s'intègrent progressivement dans l'urbanisme et la gestion de l'ensoleillement de l'habitat.



Les années soixante marquent l'arrivée de la pensée bioclimatique renforcée par la question énergétique et les questions d'ambiances lumineuses et thermiques liées à l'ensoleillement.



De nos jours, les dernières réglementations thermiques en France ont intégré la problématique du confort des occupants d'un local au travers d'exigences formulées en matière d'apport de lumière naturelle et de limitation de la température de confort d'été.

Les brises soleil

Afin de permettre à tout architecte, designer, concepteur et ingénieur de mettre au point son concept bioclimatique de brise soleil, JORIS IDE a imaginé une variété de géométrie qu'il a associé à des patrons de perforation.

Aussi bien sur des bâtiments neufs ou en rénovation, la gamme de brises soleil de JORIS IDE permet de jouer aussi bien sur l'apparence (forme, couleur, visibilité des fixations, etc.) que sur l'ombrage.



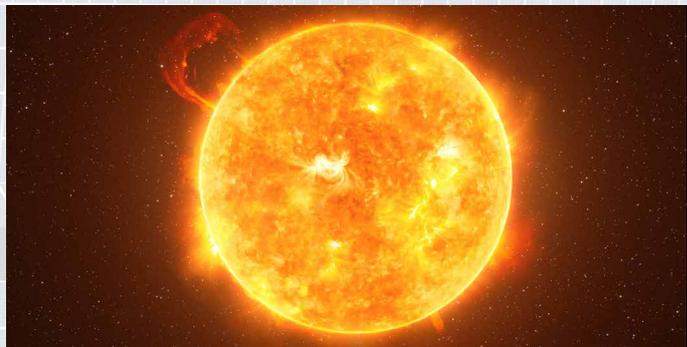
A l'instar de la gamme de profils perforés, JORIS IDE propose également un panel de lames rapportées spécifiques permettant d'occulter les organes de fixation.



Procédés d'intégration photovoltaïque

Notre planète reçoit du Soleil, sous forme de lumière, une quantité d'énergie annuelle correspondant à 10 000 fois notre besoin mondial actuel. Notre astre met ainsi moins d'une heure pour produire ce que nous consommons en 1 an. Paradoxalement, cette énergie inépuisable à l'échelle humaine n'est utilisée que depuis peu.

La plus ancienne tentative de domestication de l'énergie solaire remonte à l'antiquité avec la parabole solaire dont le principe est de transformer la lumière du Soleil en source de chaleur. C'est la naissance du « solaire thermique ».



Ce n'est qu'en 1839 que le physicien français Becquerel découvre l'effet photoélectrique qui, lorsqu'il se produit au sein d'un matériau semi-conducteur, peut aboutir à la fourniture d'électricité.

Il faut cependant attendre la deuxième moitié du 20ème siècle pour voir scientifiques et industriels poser les jalons de l'industrialisation du photovoltaïque avec le premier bâtiment alimenté par énergie solaire en 1974.

Avec les accords de Kyoto (1997), le solaire photovoltaïque est reconnu comme permettant de réduire la consommation d'énergies fossiles.

Dès le début des années 2000, la plupart des grands pays développés incitent au développement de solutions d'intégration photovoltaïque.

Aujourd'hui le photovoltaïque est partie intégrante de la conception d'ouvrages qui s'inscrivent dans le respect des réglementations thermiques et environnementales.

Le photovoltaïque est devenu également une source à part entière de production d'électricité avec le concept de ferme photovoltaïque au sol.

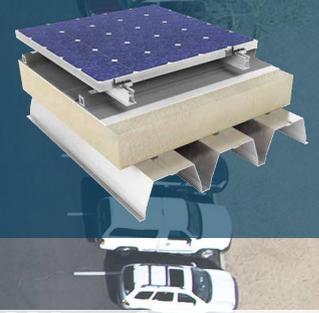


Les toitures et couvertures

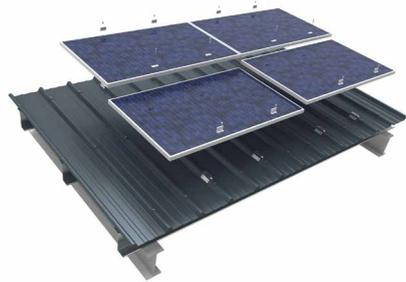
Depuis plus de 10 ans JORIS IDE crée, développe et améliore systématiquement sa gamme de solutions JORISOLAR pour l'intégration de modules photovoltaïques sur couvertures métalliques en pente.

Le groupe JORIS IDE travaille également en collaboration avec des professionnels de l'étanchéité, dans le domaine des toitures plates, qui ont développé leurs procédés d'intégration et qui veulent s'appuyer sur un fabricant de bac acier indépendant. Plusieurs procédés ont fait à ce jour l'objet de campagnes expérimentales afin que JORIS IDE puisse établir un dimensionnement raisonné de chaque projet.

D'autres campagnes sont en cours actuellement afin d'étoffer la gamme de portées/performances ainsi que la gamme de bacs acier proposés dans ce document. Nous consulter pour toute étude de configuration (portées, charges), ou de procédé d'intégration photovoltaïque en toiture plate.



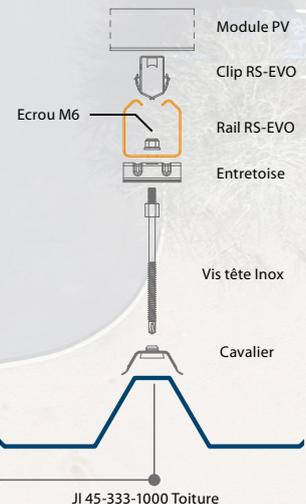
Chacun des procédés JORISOLAR RS-R et JORISOLAR OPTI'ROOF, simples et efficaces, est dédié à un sens de pose des modules (portrait ou paysage).



Le procédé JORISOLAR RS-EVO est un système fixé à la structure du bâtiment sans perçage supplémentaire dans la toiture.

Une vis innovante permet de fixer à la fois le profil de couverture et le rail RS-EVO qui peut ensuite accueillir les modules photovoltaïques.

Pose des modules en paysages.



Les ombrières

La gamme de solutions d'intégration photovoltaïque « JI SOLAR Structure » de JORIS IDE propose plusieurs modèles de structure transposables à tous les modules photovoltaïques, aux dimensions usuelles, disposés en mode portrait ou en mode paysage.

Le service JORIS IDE comprend l'étude sur mesure (si le besoin s'en fait ressentir) mais également la fourniture et la livraison en France métropolitaine de systèmes « prêts à poser » pouvant inclure les ombrières, les bacs aciers et le système d'intégration PV pour toiture/couverture (cf. ci-dessus).





Avec plus de 30 années d'expérience, Joris Ide représente un gage de qualité auprès du marché de la construction. Nous apportons des solutions à toutes vos problématiques: acoustique, esthétique, feu, thermique. Joris Ide, le partenaire incontournable de tous vos projets.

Joris Ide Energy
Alpha Parc Ouest,
Route de Nantes
79300 Bressuire, France
☎ +33 (0)5 49 65 83 15
✉ +33 (0)5 49 74 10 55
✉ info@joriside-energy.fr

Joris Ide nv/sa
Hille 174,
8750 Zwevezele, Belgique
☎ +32 (0)51 61 07 77
✉ +32 (0)51 61 07 79
✉ info@joriside.be

JORIS IDE IS
**PLANET
PASSIONATE**

