

Siplast

PV EasyPLAST®

Solution complète d'étanchéité bitumineuse
avec **système d'intégration lesté**
sous **panneaux photovoltaïques**

Part of **BMI**

bmigroup.com/fr

Nous vous accompagnons à chaque étape de votre projet

PV EasyPLAST® est la solution fiable pour l'installation de membrane d'étanchéité bitumineuse et de modules photovoltaïques en toiture terrasse. Les différentes possibilités de fixation permettent de choisir la meilleure des solutions afin d'optimiser l'installation solaire de 10 à 15°.

Solutions complètes en autoprotégée, sous protection lourde meuble, avec possibilité de rétention d'eau temporaire, et végétalisation.



Configurateur Siplast

Pour connaître le ou les systèmes d'étanchéité les plus appropriés à votre projet, n'hésitez pas à utiliser notre configurateur !

Rendez-vous sur notre site
<https://www.bmigroup.com/fr>
 ou scannez ce QR code !



Système	 Solution Excellence	 Solution Préférence	Solution PV B _{roof} T3 global
Canopia Jardibac + Nidaroo 40 SG + PV EasyPLAST®	Adepar JS R4 SILVER + Parafor Jardin SILVER	Adepar JS R4 + Graviflex	
Canopia Intensif + PV EasyPLAST®	Adepar JS R4 SILVER + Parafor Jardin SILVER	Adepar JS R4 + Graviflex	
Rétention temporaire des eaux pluviales Atex Waterproof DUO + Nidaroo 40 SG + PV EasyPLAST®	Paradiene 35 S R4 SILVER + Paradiene 40.1 GS SILVER	Paradiene JS R4 + Paradiene BDS	✓
Toiture-terrasse sous protection meuble + PV EasyPLAST®	Paradiene 35 S R4 SILVER + Paradiene 40.1 GS SILVER	Paradiene JS R4 + Paradiene BDS	
Toiture-terrasse Technique Autoprotégée + PV EasyPLAST®	Adepar JS R4 SILVER + Paradiene 40.1 GS SILVER	Adepar JS R4 + Paradiene 40.1 GS	Adepar JS R4 + Paradiat SFM

Votre chantier en 4 étapes

1/ L'étude personnalisée de votre chantier après vérification du dimensionnement de l'élément porteur par un bureau d'étude spécialisé, le choix de l'étanchéité, le calepinage

2/ L'installation de l'étanchéité bitumineuse par des étancheurs formés par Siplast

3/ L'implantation des structures PV EasyPLAST® par lestage sur l'étanchéité sans percement

4/ La pose des modules photovoltaïques et le raccordement à l'onduleur par un électricien

Et si vous transformiez une obligation en opportunité ?

Avec PV EasyPLAST®, vous respectez vos obligations en augmentant la performance énergétique globale de votre bâtiment et en le valorisant. Ensuite, c'est à vous de choisir :

- Soit vous consommez cette électricité et réduisez vos factures (autoconsommation).
- Soit vous la revendez (en partie ou en totalité) et générez ainsi des revenus supplémentaires.

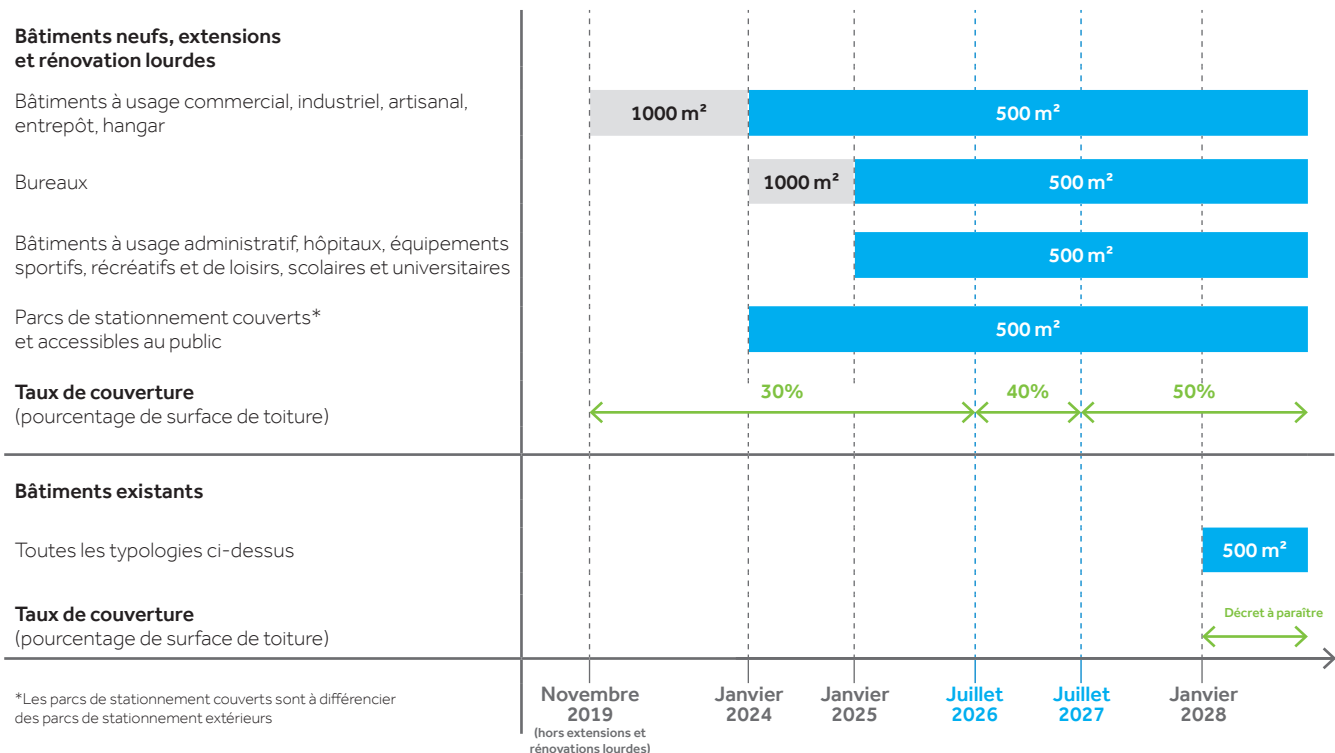


CE QUE DIT LA LOI

La loi climat et résilience visant à accélérer la transition écologique de la société et de l'économie françaises a rendu obligatoire la mise en place de dispositifs de production d'énergie renouvelable ou de végétalisation. L'obligation concerne toute nouvelle construction de plus de 500 m² d'emprise au sol dédiée à une exploitation commerciale, un usage industriel, artisanal, d'entrepôt ou au stationnement public couvert. Depuis le 1^{er} janvier 2025, cette obligation s'étend aux rénovations, aux extensions lourdes, ainsi qu'aux bureaux de plus de 500 m² d'emprise au sol.

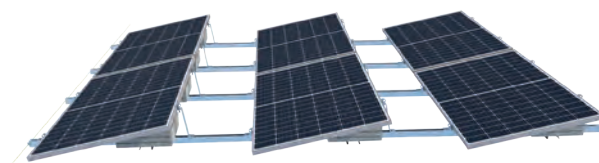
Synthèse de l'évolution de l'obligation

Évolution de l'obligation en fonction des catégories de bâtiments, des dates et de la surface d'emprise au sol.

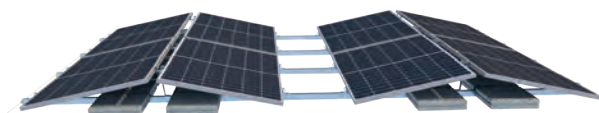


Les avantages

- **Installation rapide des panneaux solaires**, ne nécessite pas de perçage.
- **Solutions complètes en autoprotégée**, sous protection lourde meuble, avec possibilité de rétention d'eau temporaire, et végétalisation.
- **Maximiser l'efficacité des installations solaires** tout en réduisant l'empreinte écologique.
- **Solution durable avec acier MAGNÉLIS®** garantie 20 ans (anticorrosion et environnement salin)
- **Caractère modulable** : facilite le calepinage et le système de rail autorise le réglage longitudinal et transversal.
- **Système testé en soufflerie** par Aérodynamique Eiffel
- **Compatible avec les zones de vent fort** en liaisonnant la totalité des rails afin d'obtenir une structure solidaire sur l'ensemble de la terrasse.
- **Calepinage optimisé Sud ou Est/Ouest**
- **Système breveté et certifié**
- **Fabriqué en France**



Sud 15°



Est-Ouest 10°

LES POSSIBILITÉS DE LESTAGE

- Lestage en béton (ballast) sous ETN

Gamme Silver

Choisissez l'excellence en termes de qualité et de durabilité !



Avec la gamme Silver vous bénéficiez à la fois d'**une garantie 20 ans** sur les membranes d'étanchéité et de la technologie **Silver tracking®**. Cette technologie innovante et brevetée permet d'assurer la traçabilité tout au long de la vie du produit grâce à une puce RFID (RFID pour radio frequency identification) intégrée dans l'épaisseur de la membrane.

Les systèmes Silver :

Sur élément porteur béton :

- Adepar JS R4 Silver + Paradiene 40.1 GS Silver (toitures photovoltaïques),
- Adepar JS R4 Silver + Parafor Jardin Silver (toitures mixtes photovoltaïques et végétalisées)



Gamme NOx-Activ

Un toit terrasse qui dépollue en plus de générer de l'énergie !

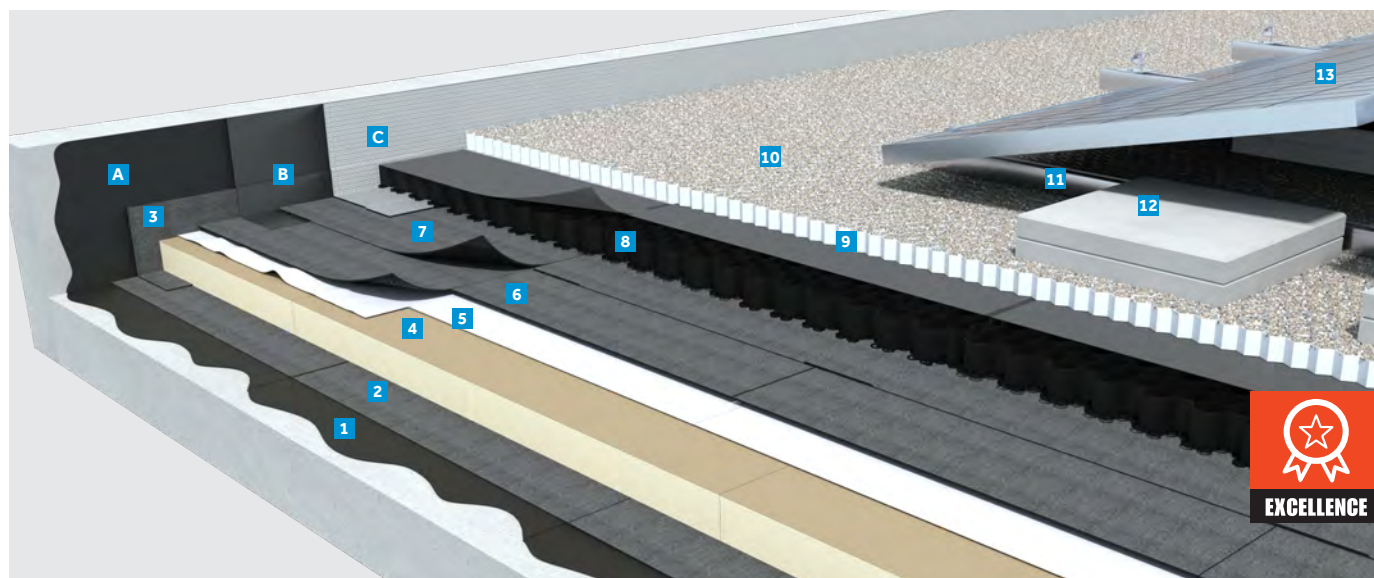
Profitez des espaces non couverts par les panneaux photovoltaïques pour dépolluer.

La surface de nos membranes Nox-Activ comporte une autoprotection par granulats minéraux recouverts de Noxite, un composé à base de dioxyde de titane qui, sous l'effet de la lumière du jour (rayonnement UV), provoque la décomposition des polluants (oxydes d'azote) en sels inertes. Ceux-ci sont évacués par le lessivage des eaux de pluie. Les membranes Paradiene 40.1 GS, Paradiene 40.1 GS Silver et Paracier G VV100 sont disponibles en version NOx-Activ.

Silver + NOx-Activ :

Ne vous privez pas, cumulez les 2 !

Solutions d'étanchéité bitumineuse avec rétention d'eau temporaire sous PV lesté



Étanchéité bicouche en bitume SBS posée en indépendance avec supports de modules photovoltaïques lestés
Paradiene 35 S R4 Silver + Paradiene 40.1 GS Silver associés à PV EasyPLAST®

CLIMAT DE PLAINE	ÉLÉMENT PORTEUR	PROTECTION	SUPPORT	DOCUMENT DE RÉFÉRENCE	PENTE	CLASSEMENT	ANTI MOUSTIQUES

Partie courante

- | | |
|--|--|
| <p>1 EIF Siplast Primer.</p> <p>2 Pare-vapeur Irex Profil, soudé en plein.</p> <p>3 Remontée du pare-vapeur Parequerre, soudée sur EIF.</p> <p>4 Thermazone PIR Kraft (possibilité de coller à la colle Pur Glue).</p> <p>5 Écran d'indépendance Verecran 100, posé libre.</p> <p>6 1^{re} couche d'étanchéité Paradiene 35 S R4 Silver, posée libre + joints Adhésifs.</p> <p>7 2^e couche d'étanchéité Paradiene 40.1 GS Silver, soudée.</p> <p>8 Plaque Waterproof Duo.</p> | <p>9 Plaque Nidaroo 40 SG, posée filtre polyester côté étanchéité.</p> <p>10 Graviillons stabilisés.</p> <p>Structure PV EasyPLAST® posée sur l'étanchéité et lestée. Deux configurations sont disponibles (Est-Ouest ou Sud) et inclinaisons possibles entre 10° ou 15°.</p> <p>11</p> <p>12 Lestage calculé selon le type de projet et le lieu d'implantation.</p> <p>13 Modules photovoltaïques.</p> |
|--|--|

Relevés

- | | |
|--|---|
| <p>A EIF Siplast Primer.</p> <p>B 1^{re} couche Parequerre, soudée en plein.</p> | <p>C 2^e couche Paradiene S, soudée.</p> |
|--|---|

Informations complémentaires

- Relevés isolés : une sous-couche Adhésive Adepar JS R4 fixée et soudée en tête est interposée entre l'isolant vertical Thermazone PIR Kraft et la première couche du relevé.
- Pare-vapeur : le choix du pare-vapeur est fonction de l'hygrométrie dans le local situé sous la toiture-terrasse, de la présence d'éléments chauffants dans l'élément porteur et du type d'isolant utilisé.
- Waterproof Duo et les plaques Nidaroo peuvent se combiner en fonction de la hauteur de rétention d'eau nécessaire (voir ATEx Waterproof Duo).
- Les entrées d'eaux pluviales sont traitées conformément au DTU 43.1 avec dispositif de limitation de débit Variaflow®. Merci de vous reporter à la notice technique et au guide de montage respectif.

Variaflow® est toujours assujéti à une note de calcul liée aux exigences de votre projet.

- Le système peut également être utilisé sans la fonction rétention d'eau. Dans ce cas, les entrées d'eaux pluviales sont traitées conformément au DTU 43.1 sans dispositif de régulation.

- Zones exposées au vent, zones techniques, aires et chemins de circulation : les graviillons sont stabilisés à l'aide de la plaque alvéolaire Nidaroo 40 SG : pas besoin de dalles béton supplémentaires.

- Sur toiture à pente nulle, la rétention d'eau sur quelques centimètres est inévitable. L'interposition de Waterproof Duo permet d'éviter la macération des déchets et de limiter l'accès et la prolifération des insectes indésirables.

Points forts

- Très bonne résistance à la fatigue, grâce à la 1^{re} couche posée en indépendance.
- Très grande résistance au poinçonnement, grâce à l'armature R4 de la 1^{re} couche.
- Adapté à la pose sur isolant PIR ou PSE.
- Solution économique permettant de répondre aux exigences locales de gestion de l'eau de pluie. Gestion du flux grâce au limiteur de débit Variaflow®.
- Solution également adaptée à la circulation technique grâce aux graviillons stabilisés.
- Système PV EasyPLAST® certifié par une ETN.
- Produits PV EasyPLAST® conçus et fabriqués en France.

Documents de référence

- Fiches systèmes Paradiene S.
- ATEx Waterproof Duo.
- Certificat ACERMI (isolant et étanchéité).
- Fiche Technique Thermazone PIR Kraft.
- ETN PV EasyPLAST®.

Pour en savoir plus

- DTU 43.1.
- Règles professionnelles isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde.
- Règles professionnelles étanchéité sous protection lourde.

Solution Préférence

- Système d'étanchéité Paradiene JS R4 + Paradiene BDS.

Les informations sur ce système Préférence sont disponibles sur notre site internet.



VARIANTES

- Solution dédiée aux toitures terrasses, PV EasyPLAST® se pose sans percer l'étanchéité. Le système est maintenu par la pose de lestage et offre la possibilité d'orienter les modules en configuration Sud ou Est-Ouest avec une inclinaison de 10° ou 15°.

Nos services, à vos côtés, de A à Z

De la conception à l'exploitation, notre expertise au service de votre projet, pour une rentabilité et conformité aux normes les plus strictes. Nous vous accompagnons à travers trois phases clés :

1. AVANT PROJET

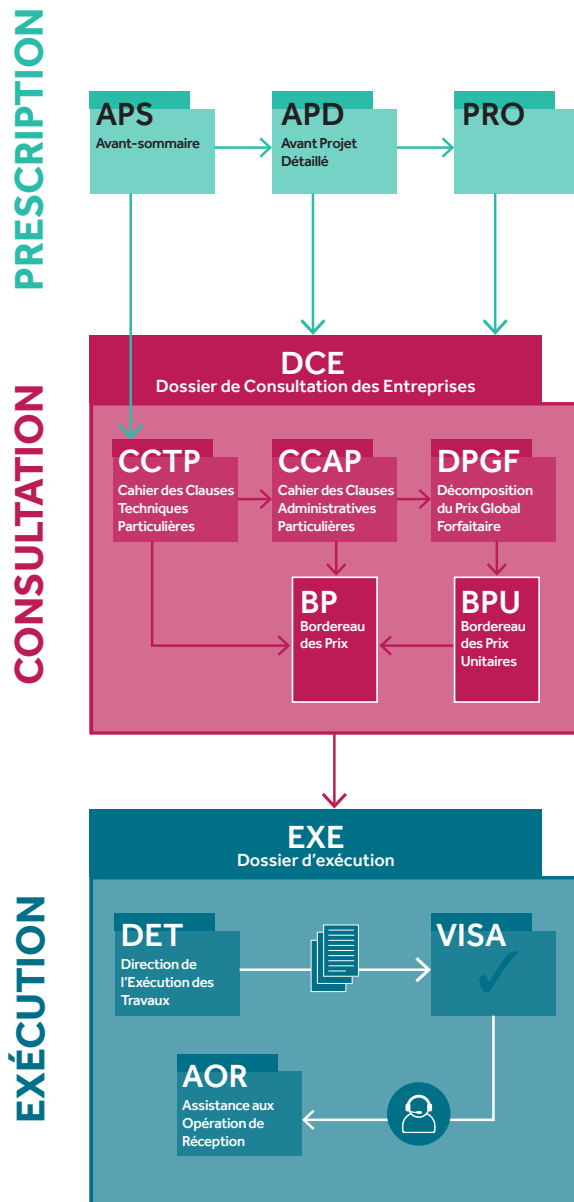
- **Études préliminaires** : Étude de faisabilité technique, estimation du productible
- **Modélisation (BIM)** : Intégration de votre projet dans une maquette numérique (BIM) pour une visualisation parfaite.
- **Élaboration** du Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.).

2. OFFRE TECHNIQUE ET CHIFFRAGE

- **Études finales** : Notes de calcul et consolidation de tous les aspects techniques dans les plans finaux (DWG).
- **Schéma unifilaire** : Optimisation de la performance énergétique future de votre installation.
- **Accompagnement au chiffrage** : Nous vous aidons à bâtir une offre financière précise, en parfaite adéquation avec les exigences du C.C.T.P.

3. EXÉCUTION ET SUIVI DE CHANTIER

- **Dossier d'exécution complet** : Création des plans d'exécution (EXE) détaillés et des schémas unifilaires.
- **Assistance au démarrage** : Sur demande un expert technique vous épaula lors du lancement du chantier (BMI Academy). De plus, nos formations dédiées au sein de la **BMI Academy** vous offrent l'opportunité de maîtriser parfaitement nos solutions et leurs mises en oeuvre.
- **Contrôle de cohérence** : Vérification rigoureuse entre les plans d'exécution et vos commandes de matériel pour éviter toute erreur logistique.
- **Assurance qualité** : Mise à disposition de fiches d'autocontrôle pour un suivi qualité étape par étape.
- **Activation des garanties** : Gestion complète des garanties (produits, systèmes) pour une tranquillité d'esprit totale (garantie Silver). Avec silver, bénéficiez d'une garantie produit 20 ans ou d'une garantie système 25 ans (pour toute demande, merci de vous rapprocher de votre commercial local).



Siplast, un partenaire de confiance
pour concrétiser vos ambitions solaires.

BMI Group France

Immeuble Network 1
40 avenue Aristide Briand
92220 Bagneux

bmigroup.com/fr

Filiale du groupe Standard Industries, le groupe BMI est le plus grand fabricant de solutions de couverture et d'étanchéité en Europe. Avec 128 sites de production et des activités en Europe, dans certaines régions d'Asie et en Afrique du Sud, la société possède plus de 165 ans d'expérience. Plus de 9 500 employés proposent aux clients des marques bien établies comme Braas, Monier, Icopal, Bramac, Cobert, Coverland, Klöber, Monarflex, Redland, Siplast, Vedag, Villas, Wieret et Wolfin. Le siège du groupe BMI est basé au Royaume-Uni.