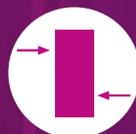


Defentex[®]

Panneau multifonction
pour la construction bois
des bâtiments jusqu'à R+3

Panneau pour murs extérieurs
Contreventement | Pare-pluie rigide
Résistant aux termites | Perméabilité à la vapeur d'eau





Defentex[®],
L'innovation signée Siniat
pour les bâtiments
à ossature bois jusqu'à R+3
ou 4 niveaux de surélévation
jusqu'à 28 m de hauteur

Spécialiste des systèmes de construction sèche sur ossature légère, SINIAT est l'expert innovant des solutions techniques à hautes performances.

Conçu spécialement pour le contreventement des constructions à ossature bois, **Defentex**[®] **BD13** est le premier panneau utilisable sans pare-pluie validé par un DTA, offrant une solution technico-économique simple et rapide à mettre en œuvre.

Grâce à sa technologie exclusive HDC lui conférant des performances techniques et une résistance aux conditions climatiques sévères, **Defentex**[®] **BD13** s'utilise en extérieur en complément d'un système de bardage ventilé ou d'un isolant sous enduit collé ou fixé mécaniquement.

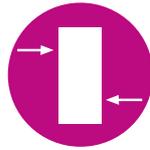




Defentex® ,

La solution panneau multifonction pour la construction ossature bois en mur porteur

Defentex® BD13 est un panneau composé d'un cœur en sulfate de calcium dihydraté de très haute densité (technologie HDC), hydrofugé et compris entre deux parements de haute technologie. Cette exclusivité Siniat permet de répondre aux contraintes techniques extérieures les plus sévères.



Contrementement

Defentex® est l'un des panneaux les plus résistants du marché grâce à sa technologie HDC **très haute densité**



Pare-pluie rigide (W1*)

Associé à la bande Weather Defence™, **Defentex® empêche l'infiltration d'eau dans le mur**

* W1 = résistance à la pénétration d'eau



Résistant aux termites

Grâce à sa formulation spécifique, **Defentex® empêche sa dégradation par les termites souterrains**

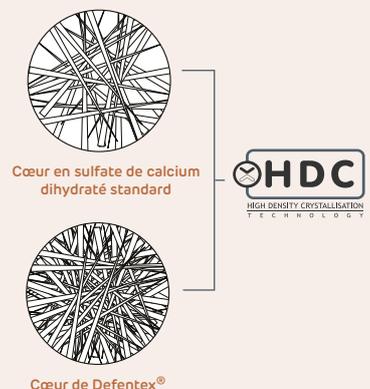


Perméabilité à la vapeur d'eau

De par sa composition, **Defentex® possède une faible résistance à la diffusion de vapeur d'eau**

Caractéristiques du panneau

- > Poids : 15 kg/m²
- > Epaisseur : 12,5 mm
- > Type de bords : Bords droits
- > Largeur : 1200 mm
- > Longueur : 2800 mm, 3000 mm et 3500 mm
- > Couleur de parement : Marron
- > Conditionnement : Lot de 32 panneaux



Panneau certifié

Son utilisation est tout indiquée en zone confinée comme les ateliers de préfabrication grâce à son classement A+.



Les performances techniques de la solution **Defentex®**

Panneau Defentex® BD13 associé à la bande Weather Defence™

Performances de résistance mécanique	Caractéristiques	Sens long	Sens travers
	Résistance en flexion Force à rupture	≥ 725 N	≥ 300 N
	Résistance en flexion Module d'élasticité	7200 MPa*	5500 MPa*
	Contrainte à rupture en flexion	10,5 MPa	5,1 MPa
	Contrainte en cisaillement (dans le plan)	5,3 MPa	6,4 MPa
	Module en cisaillement (dans le plan)	1700 MPa	2500 MPa
Contrainte en traction	3,2 MPa	1,5 MPa	

*Type R en conditions sèches et humides selon NF EN 15283-1+A1

	Caractéristiques	Performances
Résistance à l'humidité	Absorption de surface (30 min)	< 120 g/m ² - Type H1
	Reprise d'eau par immersion (2h)	< 2,5% - Type H1
	Étanchéité à l'eau (panneau + joint avec bande Weather Defence™)	Initial : W1 (suivant EN 1928) Vieilli 1000 hUV : W1 (suivant EN 1928 et EN 13859-2)
	Résistance fongique à 28 jours (à 28°C et 95% d'humidité relative)	Pas de croissance à l'œil nu ni au microscope
Caractéristiques de contreventement	Portance locale : f _{h,k}	1,45 ≤ d ≤ 3,0 mm : f _{h,k} = 50 N/mm ² d ≥ 3,0 mm : f _{h,k} = k _{sc} × 107 d ^{-0,7} N/mm ² *
	K _{mod} (instantané)	Classe de service 1 : 1,10 Classe de service 2 : 1,10
	Résistance à l'arrachement des fixations	Pointe (tête de 6,4 mm) : 22 N/mm ² Agrafe: 1,6x1,3x11x50 mm : 29 N/mm ²
Autres caractéristiques	Variations dimensionnelles	Δl (30-65%HR) ≤ 0,15 mm/m
	Dureté de surface	Empreinte ≤ 12 mm Type I (sec, humide et immergé)
	Résistance aux chocs	iR = 28 mm/mm
	Réaction au feu	Incombustible - Euroclasse A1
	Conductivité thermique	λ = 0,30 W/(m.K)
	Perméabilité à la vapeur d'eau	μ = 15 et Sd = 0,19
	Perméabilité à l'air	C = 1,2354x10 ⁻⁵ n = 1,871 Classe 4 (NF EN 12207)
	Coefficient de comportement (sismique)	q = 1,5**
Réchauffement climatique	2,97 kg CO ₂ eq/m ² sur 50 ans (FDES)	

* d = Ø de la fixation (nous consulter si d n'est pas compris entre 1,5 et 2,8 mm) - k_{sc} = 1,0 en Classe de service 1 et 0,86 en Classe de service 2

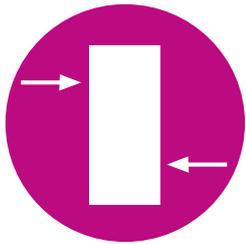
** Valeur mesurée suivant la norme NF EN 12512 avec agrafes de dimensions 1,3x1,6x11x50 d'entraxe 150 mm et pointes de diamètre 2,8 mm et longueur 51 mm

Caractéristiques techniques de la bande adhésive Weather Defence™



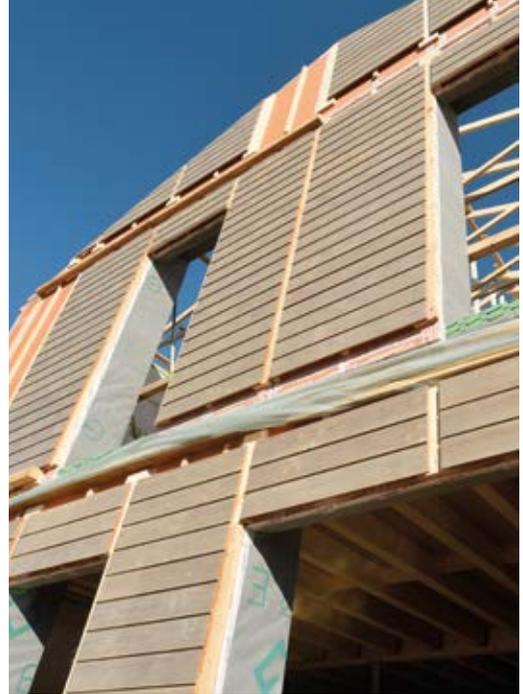
Couleur	Blanche
Largeur	60 mm et 100 mm
Longueur du rouleau	30 m
Conditionnement	- Carton de 10 rouleaux (pour la bande 60 mm) - Cartons de 6 rouleaux (pour la bande 100 mm)
Résistance à la pénétration d'eau	W1 (suivant NF EN 13859-2)
Résistance à la température	-40 °C à +90 °C
Température minimale de mise en oeuvre	-10 °C
Étiquetage sanitaire	A+
Résistance au cisaillement neuf (NF EN 12317-2)	119 N / 5 cm
Résistance au cisaillement vieilli* (NF EN 12317-2)	79 N / 5 cm
Résistance au pelage (NF EN 12316-2)	22 N

* Vieillessement UV conforme à la norme NF DTU 31.2 ou NF DTU 31.4 : vieillissement 1000 h UV



Contre-ventement

Defentex® BD13 est un panneau spécialement développé pour des applications structurelles extérieures et particulièrement adapté pour le contreventement de murs à ossature bois des bâtiments jusqu'à R+3 ou 4 niveaux de surélévation dans la limite de 28 m de hauteur.



Derrière Defentex®, une technologie brevetée unique

Defentex® est un produit **alliant l'adaptabilité et la robustesse des matériaux de construction**. Derrière ces performances, une technologie brevetée unique sur le marché : **la Cristallisation Haute Densité (HDC)**.

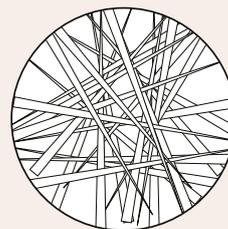
Obtenu grâce à un procédé innovant, la technologie HDC offre 30 à 50% de sulfate de calcium dihydraté pur supplémentaires au panneau **Defentex®**, lui permettant d'obtenir une **meilleure résistance au contreventement** que d'autres panneaux du marché.

La formulation spécifique du cœur du panneau **Defentex®** lui confère également **une perméabilité à la vapeur d'eau particulièrement adaptée à l'écoconstruction**, participant ainsi à la durée de vie du bâtiment en laissant l'humidité intérieure transiter vers l'extérieur.

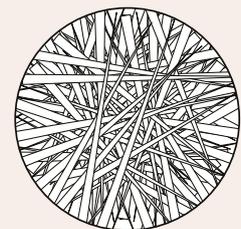
Siniat poursuit encore et toujours son engagement pour des matériaux plus sains et plus durables, avec des solutions inédites pour répondre aux exigences de la construction de bâtiments plus écoresponsables.

La fixation de **Defentex®** se fait généralement par clous ou agrafes.

Defentex® est intégré au logiciel de dimensionnement Acord-BAT de itech.



Cœur en sulfate de calcium dihydraté standard



Cœur de Defentex®

Cœur renforcé en sulfate de calcium dihydraté
Résine hydrofuge et fongicide.





Pare-pluie rigide



Les panneaux **Defentex**[®] sont fixés du côté extérieur du mur à ossature bois, conformément au DTU 31.2. Associés à la bande adhésive **Weather Defence**[™], ils contribuent à l'étanchéité à l'eau des murs pendant la phase de construction, ainsi que pendant toute la durée de vie de l'ouvrage, tout en étant perméables à la vapeur d'eau.

Defentex[®] empêche l'infiltration d'eau dans le mur

Le pare-pluie est indispensable pour protéger le mur contre le passage de l'eau et de l'humidité.

Grâce à leur composition, les panneaux **Defentex**[®] intègrent la fonction **pare-pluie**, ce qui permet de :

- > **Garantir l'existence du pare-pluie** dans le système de COB, et donc sa protection à l'eau
- > **Optimiser la pose** en s'affranchissant de la mise en oeuvre d'un pare-pluie complémentaire
- > **Garantir l'étanchéité du mur durant 3 mois**, préalablement à la mise en place d'un revêtement de finition (associé à la bande adhésive)
- > **Fixer directement** par collage, **un système d'ITE sous enduit** (ETICS)
- > **Éviter les risques de sinistres** liés à la dégradation d'un pare-pluie souple dans le temps

Defentex[®] est très résistant aux chocs, un atout lors des phases de transport et de mise en œuvre sur chantier.



Panneau Defentex[®]

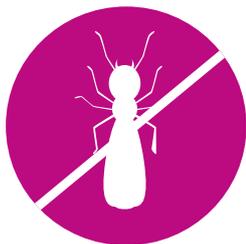


Bande adhésive Weather Defence[™]



Un système breveté garanti

Les panneaux Defentex[®], associés à la bande adhésive Weather Defence[™], contribuent à l'étanchéité à l'eau des murs

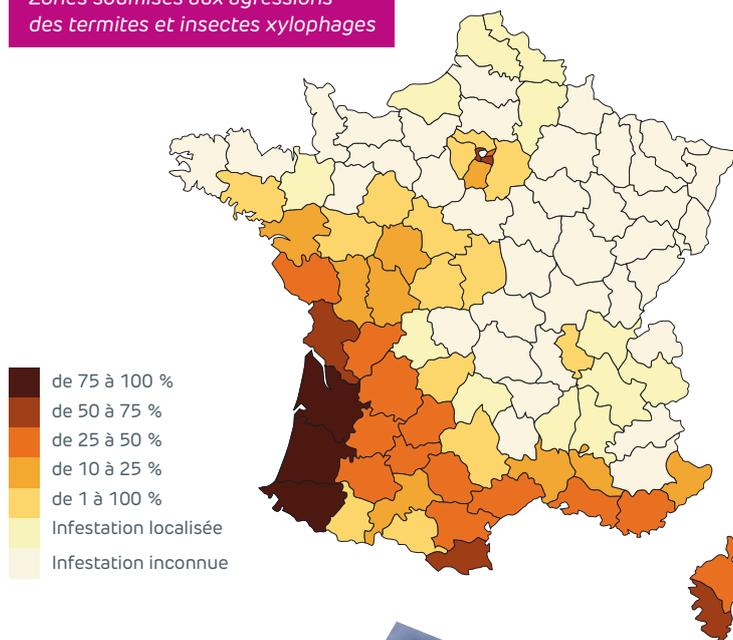


Résistant aux termites



Defentex[®] empêche sa dégradation par les termites souterrain

Zones soumises aux agressions des termites et insectes xylophages



Dans les zones soumises à un arrêté préfectoral, les éléments bois (montants, traverses, lisses, panneaux de contreventement, solives, chevrons) qui ne sont plus accessibles après fermeture des parois, des constructions ossatures bois relevant du NF DTU 31.2, doivent être obligatoirement traités vis-à-vis des termites (Décret n° 2006-591 du 23 mai 2006 et Arrêté du 27 juin 2006).

La formulation élaborée pour Defentex[®] BD13 rend le panneau insensible aux attaques de termites et autres insectes xylophages (Essai FCBA selon EN 117).

Après 8 semaines d'exposition aux termites, il n'apparaît aucune dégradation sur le panneau Defentex[®].

Il permet de répondre à la Loi Termite pour réaliser un contreventement sans ajout de traitement complémentaire contrairement à d'autres panneaux du marché.





Perméabilité à la vapeur d'eau



Defentex[®] possède une faible résistance à la diffusion de vapeur d'eau

La perspiration est la **capacité d'un système à laisser passer la vapeur d'eau**.

Un mur perspirant permet de laisser transiter la vapeur d'eau de l'intérieur vers l'extérieur d'un bâtiment, en évitant la condensation à l'intérieur de ce mur.

De par sa composition, Defentex[®] possède une faible résistance à la diffusion de vapeur d'eau ($S_d \leq 0,20$ m) et grâce à un process industriel maîtrisé, la très faible dispersion des valeurs de S_d est garantie.

De ce fait, Defentex[®] est particulièrement **recommandé en contreventement extérieur des murs perspirants, en conservant le contreventement sur le côté extérieur** du mur, même avec un isolant biosourcé.



Impact environnemental

Faible impact sur le climat :

2,97 kg éq. CO₂

(équivalent à un OSB + pare-pluie)



Recyclable

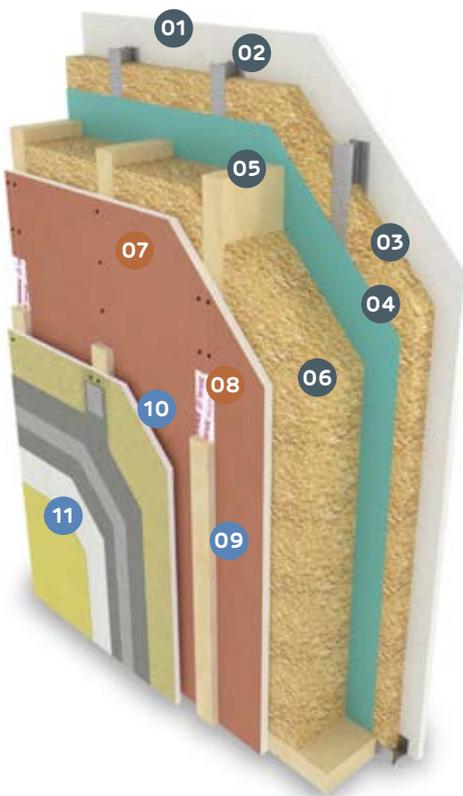


Fabriqué en
France

Defentex® en mur complet, les performances feu et acoustique

Performances acoustiques

Associés aux contre-cloisons Siniat, les murs extérieurs intégrant Defentex® présentent les performances acoustiques suivantes :



Composition du mur	Contre-cloison désolidarisée	Isolation acoustique R_{w+Ctr}
Defentex® BD13 clouée Ossature bois de 145x45 mm Isolant en LV 140 Barrière à la diffusion de vapeur d'eau	1 Prégyplac std BA13 + LV 45	53 dB⁽¹⁾
	1 Prégyplac std BA18 + LV 45	56 dB⁽¹⁾
	2 Prégyplac std BA13 + LV 45	57 dB⁽²⁾

(1) Rapport d'essai CEBTP N° BEB2.K.6051-1

(2) Simulation AcouS STIFF

Les exigences réglementaires d'isolement acoustique des façades varient de 30 à 47 dB ($D_{nT,A,tr}$) suivant la proximité des bâtiments aux infrastructures routières, ferroviaires et aéroportuaires.

Les performances d'isolement acoustique des murs ossatures bois intégrant Defentex® permettent de respecter ces exigences réglementaires (voir tableau ci-dessus).

01 Plaque PRÉGY BA13	07 Panneau DEFENTEX® BD13
02 Montants PRÉGYMETAL M48	08 Bande adhésive WEATHER DEFENCE™
03 Laine minérale 45 mm	09 Tasseaux bois
04 Barrière à la diffusion de vapeur d'eau	10 Plaque AQUABOARD® ⁽¹⁾
05 Ossature bois 145 mm	11 Enduit de finition organo-minéral
06 Fibre de bois 145 mm	

OPTIONNEL

(1) Option de finition en bardage ventilé support d'enduit SINIAT

Performances feu

Defentex® est destiné au contreventement des bâtiments à ossature bois.

Associés aux contre-cloisons Siniat, les murs extérieurs intégrant Defentex®, présentent les performances de résistance au feu suivantes :

- **R 15** avec contre-cloison intérieure composée de 1 Prégyplac std BA13 suivant la NF EN 1995-1-2/NA Avril 2007. L'utilisation d'un isolant combustible est par ailleurs validée par l'AM8 de l'Arrêté du 25 Juin 1980 modifié (ERP) et l'article 16 de l'Arrêté du 31 janvier 1986 modifié (bâtiments d'habitations).
- **R 30** avec contre-cloison intérieure composée de 1 Prégyplac std BA18 ou 2 Prégyplac std BA13. Ces performances sont justifiées par le PV Efectis N° 18-0003847. L'utilisation d'isolants biosourcés avec les isolants Biofib, fibre de bois, paille de riz de Camargue et l'intégration de boîtiers électriques sont justifiées par les PV Efectis N° 12-A- 443 et N° 07-A-030.

Lorsque le bâtiment est soumis à l'IT 249, Defentex® peut assurer la fonction contreventement du mur extérieur, mais devra être protégé par un écran thermique EI30 constitué d'un panneau Weather Defence™ BD20 (voir le guide « Bois construction et propagation du feu par les façades » et brochure Siniat Weather Defence™).

Finitions admissibles

Les panneaux **Defentex**® associés aux bandes **Weather Defence**™ doivent, dans un délai de 3 mois d'exposition sur chantier, recevoir une finition bardage ou système d'enduit sur isolant (ETICS).

Les revêtements admissibles peuvent se mettre en œuvre sur les murs ossatures bois avec **Defentex**®, dans la limite de hauteur validée pour ces revêtements :

Bardages ventilés à joints fermés et systèmes d'enduit sur isolant

- > Bardage bois conforme au DTU 41.2
- > Bardage métallique :
 - Bardage en panneaux métalliques autoportants conformes à la NF EN 14782
 - Bardage en lames ou clins métalliques relevant du cahier du CSTB N°3747
- > Bardage Siniat Aquaboard®, sous avis technique
- > Tout bardage sous avis technique à joints fermés et visant la mise en œuvre sur COB
- > Les ITE sous enduit (ETICS) bénéficiant d'un avis technique pour la mise en œuvre sur COB (jusqu'à R+2 en situation a, b ou c au sens du NF DTU 20.1)

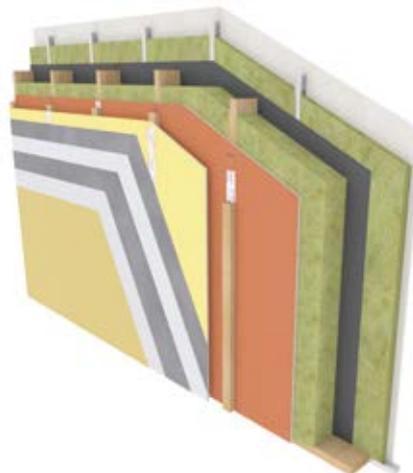
Les performances du système **Defentex**® permettent de différer les finitions jusqu'à 3 mois.

Bardage ventilé

> Finition : Bois, Cedral, Equitone

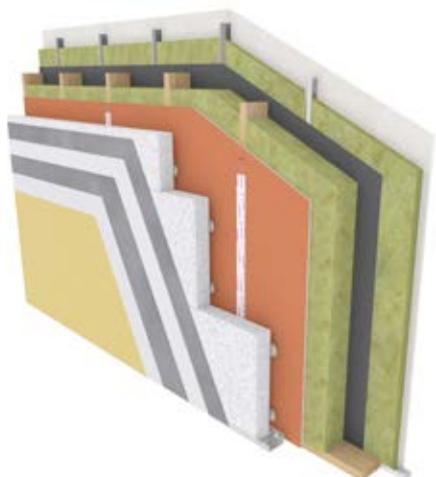


> Finition : Enduit sur Aquaboard®



ITE collé (ETICS)

> Finition : Enduit sur isolant (fibre de bois, PSE...)



Siniat vous accompagne **sur vos projets de bâtiments à ossature bois**

Siniat vous offre une palette de produits et de services adaptés à vos besoins pour vos chantiers de construction à ossature bois.

Documentations techniques

Pour approfondir vos connaissances sur nos panneaux pour murs extérieurs et nos systèmes Siniat pour l'intérieur afin de préconiser les meilleures solutions sur vos projets.

Service de prescription de proximité

Les responsables prescription Siniat, en appui de la maîtrise d'œuvre, et les responsables de développement commercial, en appui des entreprises, sont basés en régions pour accompagner les projets dès la phase de conception.

Assistance technique pro

Les conseillers techniques de l'assistance Conseil Pro apportent une réponse rapide, précise et personnalisée :

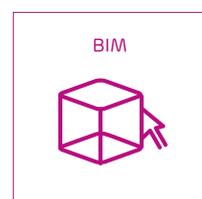
- Informations réglementaires et techniques
- Dimensionnement et performances des systèmes Siniat
- Envoi des justificatifs techniques

Accompagnement des projets en BIM

Une sélection d'objets prémodélisés aux formats ARCHICAD, REVIT et IFC.
À télécharger sur : www.siniat.fr

Des sessions de formations adaptées à vos besoins et à vos attentes.

Un accompagnement pour réussir votre premier chantier en BIM :
bim.france@etexgroup.com







Siniat est une marque du groupe Etex, engagé dans la construction de demain, qui déploie une feuille de route stratégique autour de ses 5 piliers :



Santé, sécurité et bien-être

- 0 accident mortel
- 0 blessure
- 0 burn out



Diversité, équité et inclusion

- Mettre en place des politiques pour assurer la diversité, l'équité et l'inclusion
- Former tous les collaborateurs
- Assurer l'égalité salariale entre les femmes et les hommes



Engagement client

- Construire une feuille de route durable pour chaque produit



Économie circulaire*

- Utiliser plus de 20% de matière recyclée
- 0 enfouissement des déchets
- Utiliser 100 % de packagings recyclés et le réduire de 20%
- Proposer un service de reprise de nos produits dans 80 % de nos pays européens
- Dédier 50 % de nos ressources R&D au développement durable



Décarbonation*

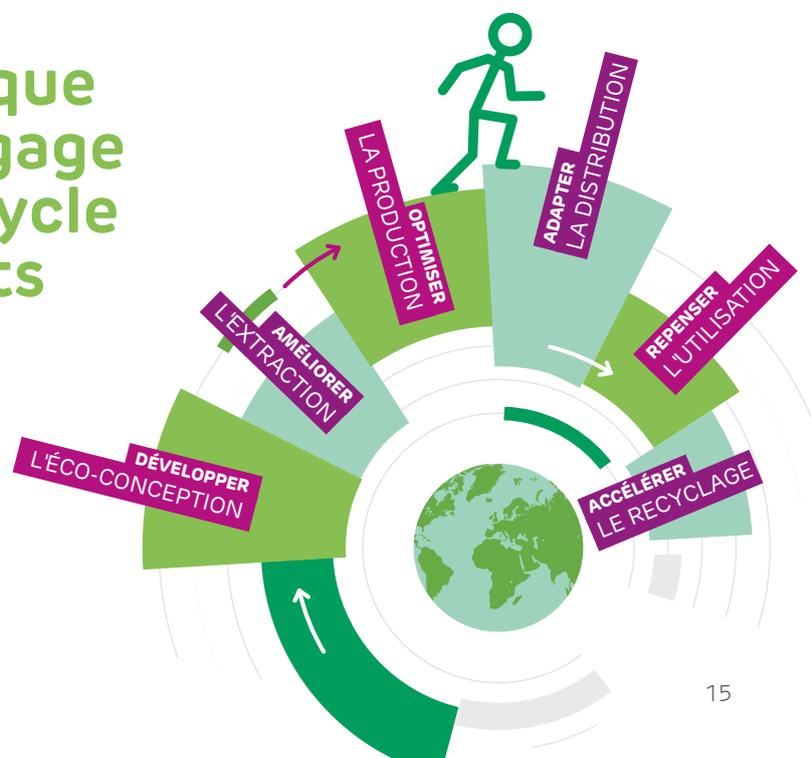
- Réduire de 35 % les émissions de gaz à effet de serre

* Année de référence 2018

Siniat, leader technique et responsable, s'engage à chaque étape du cycle de vie de ses produits

Notre engagement va au-delà de la fabrication de plaques de plâtre de qualité. Nous avons la conviction d'avoir un rôle à jouer dans la transformation des cadres de vie, vers plus de durabilité.

De fait, nous considérons l'impact environnemental et sociétal de chaque étape du cycle de vie de nos produits. Aujourd'hui, allons encore plus loin et créons ensemble de nouvelles solutions plus durables et plus responsables.





Etex France Building Performance

500, rue Marcel Demonque
Pôle Agroparc
84915 Avignon Cedex 9

siniat.fr

Besoin d'un conseil technique, de
mise en œuvre, contactez-nous

Conseil Pro

04 32 44 47 70

conseilpro@siniat.com

Des solutions
responsables
et durables,
c'est signé
Siniat !