





### Acteur du Développement Durable avec 3 objectifs :

- Efficacité économique
- Equité sociale
- Préservation de l'environnement

Une offre adaptée aux exigences de la ville du 21ème siècle.

Des produits pour la satisfaction de vos besoins :

- > Esthétique et fonctionnalité
- > Performances optimisées
- > Pérennité
- > Flexibilité
- > Facilité d'entretien

Une qualité maitrisée et certifiée NF.

**SOTUBEMA** prend pleinement part, depuis plus de 65 ans, à la vie locale en proposant des emplois stables, pérennes, non délocalisables, accompagnés d'une politique active de formation du personnel et en particulier des jeunes.

Pour répondre aux besoins des générations à venir, nous n'avons eu de cesse, ces dernières années, d'améliorer la sécurité et les conditions de travail dans l'entreprise.

Dans le cadre de notre politique sociale, nous privilégions :

- > Le respect des droits sociaux,
- > Les règles de bonne gouvernance,
- > Le dialogue dans l'entreprise,
- > L'association des salariés aux résultats.

# LABEL **BÉTON VERT**®

### Le béton, un matériau vert au service du développement durable

**SOTUBEMA** développe des produits industriels non polluants et recyclables, à faible consommation d'énergie. Une démarche proactive dans la conception des produits.

La connaissance complète du cycle de vie des produits et une transparence totale à l'égard de tous. Dans le cadre d'une démarche volontaire, l'Industrie du Béton publie pour l'ensemble de ses familles de produits des Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES).

Nous nous sommes engagés dans l'amélioration des performances du site de production : un premier diagnostic environnemental, à terme, un Bilan Carbone pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. La mise en place du Label Béton Vert® accrédite cette démarche environnementale destinée à limiter l'impact écologique.





### > Un savoir-faire de haut niveau

En voirie, sécurité routière, soutènements et infrastructures d'espaces verts. Une gamme de produits très spécifiques, performants, fiables et sécurisants.

### > Un esprit d'entreprise

Avec un objectif de qualité sur toute la filière recherche, production, laboratoire de contrôle, gestion et ventes.

### > Des services précis et efficaces

Conseils, avant-projets, calepinage, logistique.

### > Des stocks

10 000 m<sup>2</sup> répartis sur nos 2 sites de production (Coubert 6 000 m<sup>2</sup> et Saint Astier 4 000 m<sup>2</sup>).

### > Des garanties de qualité

- > Certifications-produits.
- > Système de management de la qualité selon la norme ISO 9001.

### Nos sites de production



Sente de la Forgette - 77170 COUBERT 01 64 42 73 20 - 01 64 06 76 05 info@sotubema.fr - www.sotubema.com Lieu-Dit Jarthe - 24110 SAINT ASTIER 01 64 42 73 20 - 01 64 06 76 05 info@sotubema.fr - www.sotubema.com





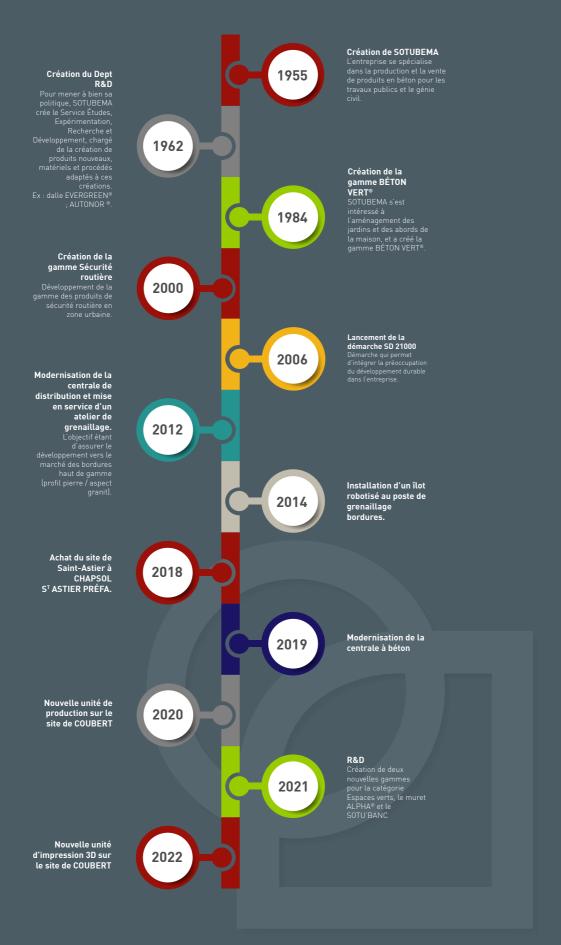








# Une perpétuelle évolution



# Un outil industriel précurseur

Unité de production QUADRA hautes performances à démoulage immédiat par retournement. (Acheminement béton, injection moule et démoulage immédiat par retournement, mise en étuve par transtockeur, pilotage centralisé en cabine insonorisée)



Îlot robotisé multifonction pour bordures en béton. (Alimentation grenailleuse, reprise sortie grenailleuse, évacuation des produits non conforme et palettisation).







# Impression 3D industrielle

**SOTUBEMA** a enrichi son dispositif de production avec la première imprimante 3D à vocation industrielle de France.

Cette innovation majeure dans l'univers de la préfabrication permet à SOTUBEMA de compléter son offre avec des solutions inédites en matière de forme, de personnalisation et de fonctionnalités :

- > Bordures et voliges décoratives sur mesure.
- > Soutènement :
  - Murs, murets et voiles aux formes complexes
  - Production sur mesure en petites séries et pièces uniques

### > Mobilier urbain:

- Jardinières et vasques sur mesure (formes, dimensions et décors)
- Bancs et dispositifs anti-intrusion design et sur mesure.













# 10 000 m² de stock répartis sur nos 2 sites de production

(Coubert 6 000 m² et Saint Astier 4 000 m²)





# **VOIRIE & BALISAGE**

Gamme complète de bordures nécessaires pour gérer l'ensemble de vos besoins urbains et routiers en matière de voirie et de balisage.



### Bordures MASS'ROC®

Bordures et canivaux en béton comprimé hydrauliquement sans vibration.



### **Bordures ID ROC**

Bordures pour îlots directionnels en béton gris ou blanc avec relief optique augmenté.



### Obstacle et borne OUT

Obstacle urbain antistationnement pour trottoirs.



### Bordures GRANIROC®

Bordures profils pierre aspect granit en béton comprimé hydrauliquement sans vibration.



### Bordures ID LUMIÈRE®

Bordures pour îlots directionnels équipées de plots lumineux.



# SÉCURITÉ ROUTIÈRE

Ensemble d'éléments haut de gamme de protection et de séparation des voies urbaines dédiés à la circulation et à la sécurité des véhicules, des cyclistes et des piétons.



### AUTONOR® & AUTO'L

Eléments de protection urbain en béton blanc.



### **BIWAY**

Bordure pour îlot de séparation entre les différentes voies de circulation.



### BUSWAY®, AUTOTRAM® & MINIGUID

Chasse-roues et séparateurs de voies végétalisables.



### SCU & SCUMAX

Séparateur amovible de circulation urbaine.



### GUID'BUS®

Bordure spéciale arrêts de bus. Facilite l'accès handicapés.



### МРР

Muret de protection piétons. Sécurisation de zones industrielles et piétonnes.



# GUID'CANNES & DALLE PODOTACTILE

Sillon de guidage. Dalles podotactiles.



### SÉCURIBLOC®

Bloc anti-intrusion et sécurisation de la voie publique.



### **AUTOVÉLO®**

Bordure pour îlot de séparation entre voirie et piste cyclable.



### **BORDURES GUID'ROUES**

Facilite l'accès aux quais de déchargement.



# 9

### SOUTÈNEMENT

Gamme de produits destinés à la construction de murs de soutènement à partir de mur-voile ou d'éléments modulaires végétalisables



Murs de soutènement STABIVOILE & murs CITY Murs de soutènement

Murs de soutènement monlithiques en béton armé en L ou en T.



### Soutènement paysager TALUFLOR®

Eléments modulaires pour ouvrages de soutènement paysager.



### Soutènement modulaire CRANTAL®

Eléments modulaires pour ouvrages de soutènement végétalisable de moyennes et grandes hauteurs.



### **IMPRESSION 3D**

Solution sur-mesure pour murets et soutènement.



### **ESPACES VERTS**

Produits spécifiques pour tout aménagement de stationnement, de circulation ou de protection de berges considéré comme espaces verts.



### DALLE EVERGREEN®

Dalle de stabilisation des sols pour circulation et stationnement des véhicules sur espaces verts.



### MURET GAMMA

Pour vos aménagements urbains et construction de jardinières.



### SOTU'BANC®

Assise en béton pour mobilier urbain.



### MURET ALPHA®

Muret multi-fonction, profil en L.



### **IMPRESSION 3D**

Solution sur-mesure pour mobilier urbain et décoration







# VOIRIE & BALISAGE

	ı aye
→ Bordures MASS'ROC®	12
GRANIROC®	14
ID ROC	16
ID LUMIÈRE®	16
> Obstacles URBAIN OUT	18
> Bordures & voliges en	
Impression 3D	20





La solution béton pour des aménagements durables



# BORDURES MASS'ROC®

## Béton comprimé hydrauliquement sans vibration

### UNE RÉSISTANCE INCOMPARABLE

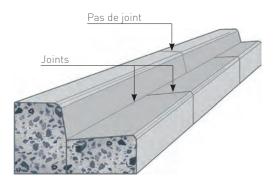
Les bordures MASS'ROC® sont moulées par haute compression sous presse de 400 tonnes.

Cette technique offre un rapport solidité / durée imbattable : le béton haute compression résiste à l'épaufrement, il ne craint ni le gel, ni les agressions du trafic.

### UN ASPECT RÉGULIER

Chaque élément sort de la presse avec une finition nette.

### MASS'ROC® Technique & mise en œuvre













### UNE MISE EN OEUVRE FACILE ET RAPIDE

La rectitude des arêtes et la précision des profils dues à la technique du plein béton, comprimé sous haute pression hydraulique, permettent une pose sans joint, propre (pas de tartinage de part et d'autre du joint), plus facile, plus rapide et donc plus économique.



### L'ENSEMBLE DE LEURS QUALITÉS PERMET LA RÉALISATION DE VOIRIES DURABLES

La facilité de pose, la robustesse et l'esthétique durable évitent bien des dépenses inutiles (réparation, renouvellement trop fréquent, chantiers coûteux,...)

### **♥** LES AVANTAGES MASS'ROC®

- > Obtenues par haute compression hydraulique
- > Béton constitué de gros agrégats
- Résistance renforcée aux chocs, au gel-dégel et aux sels de déverglaçage (-D)
- → Absence de balèvre



Sur commande, **SOTUBEMA** peut fournir des bordures équipées en usine de plots en verre trempé, à rétroréflexion omnidirectionnelle. La fréquence d'interposition est adaptée à la forme de l'ouvrage. Bordures de raccordement A/T droit et gauche : longueur (75 cm) / poids (62 kg).









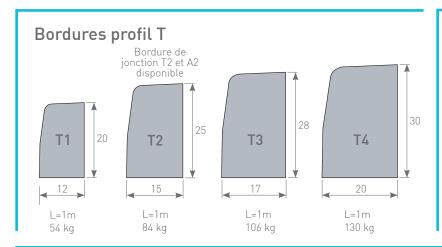




Éléments de 1 mètre pour tous les profils Classe U (contraintes de rupture > 6.0 Mpa) + option B (absorption d'eau, caniveau), D (gel-dégel) et H (usure par abrasion).

Les produits de cette gamme entrent dans le champ des directives européennes et bénéficient du marquage CF

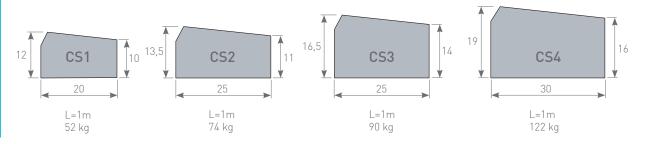
Pour les éléments normalisés de cette gamme, **SOTUBEMA** est titulaire du droit d'usage de la marque NF, attestant de la conformité à la norme européenne harmonisée NF EN 1340 et au complément national NF P 98-340/CN.



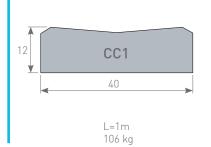
### Bordure profil T2A



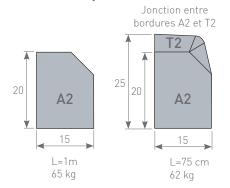
### Caniveaux simple pente



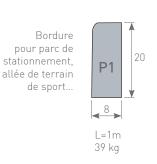
### Caniveau double pente



### Bordures profil A et A/T



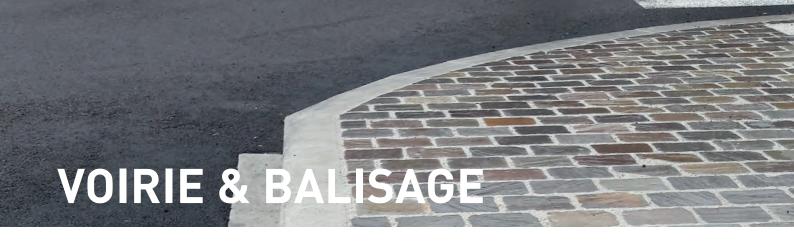
### Bordure profil P











# BORDURES **GRANIROC®**

### Béton comprimé hydrauliquement sans vibration aspect granit

### **UNE RÉSISTANCE INCOMPARABLE**

Les bordures GRANIROC® sont moulées par haute compression sous presse de 400 tonnes. Cette technique offre un rapport solidité / durée imbattable : le béton haute compression résiste à l'épaufrement, il ne craint ni le gel, ni les agressions du trafic.

### UN ASPECT RÉGULIER

Chaque élément sort de la presse avec une finition nette.

# **GRANIROC®** Caractéristiques

### LES PROFILS DISPONIBLES PEUVENT ÊTRE MIS EN ŒUVRE DEBOUT OU COUCHÉS

(par exemple GRANIROC® 15 x 25 cm ou GRANIROC® 25 x 15 cm)

Merci de nous prévenir pour le positionnement du chanfrein.

### UNE MISE EN OEUVRE FACILE ET RAPIDE

La rectitude des arêtes et la précision des profils dues à la technique du plein béton, comprimé sous haute pression hydraulique, permettent une pose sans joint, propre (pas de tartinage de part et d'autre du joint), plus facile, plus rapide et donc plus économique.

### 2 L'ENSEMBLE DE LEURS QUALITÉS PERMET LA RÉALISATION DE VOIRIES DURABLES

La facilité de pose, la robustesse et l'esthétique durable évitent bien des dépenses inutiles (réparation, renouvellement trop fréquent, chantiers coûteux,...)

### LES AVANTAGES GRANIROC®

- > Obtenues par haute compression hydraulique
- > Béton constitué de gros agrégats
- > Résistance renforcée aux chocs, au gel-dégel et aux sels de déverglaçage (-D)
- > Traitement de surface grenaillé pour un aspect granit.

# Béton granit gris\*

\* Autres coloris sur demande















Éléments de 1 mètre pour tous les profils Classe U (contraintes de rupture > 6.0 Mpa) + option B (absorption d'eau, caniveau), D (gel-dégel) et H (usure par abrasion).

Les produits de cette gamme entrent dans le champ des directives européennes et bénéficient du marquage CE.

Pour les éléments normalisés de cette gamme, **SOTUBEMA** est titulaire du droit d'usage de la marque NF, attestant de la conformité à la norme européenne harmonisée NF EN 1340 et au complément national NF P 98-340/CN.

# BORDURES HAUTE COMPRESSION ASPECT GRANIT

Épaisseur (cm)		Hauteur (cm)	Poids (kg)
8	Х	20	39
10	Х	20	49
15	X	20	73
20	Х	20	98
8	Х	25	49
10	Х	25	61
15	Х	25	92
20	Х	25	122
8	Х	30	59
10	Х	30	73
15	Х	30	110
20	Х	30	147

### **BORDURES ASPECT GRANIT**

Épaisseur (cm)		Hauteur (cm)	Poids (kg)
25	Χ	30	183
30	Χ	30	215



gel-dégel



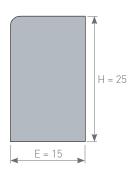




Pose rapide

En stock

Exemple : GRANIROC® 15 x 25



### PROFIL STANDARD

Longueur 1 mètre avec chanfrein arrondi de rayon 20 mm.

### **SUR COMMANDE**

Possibilité de choisir un chanfrein arrondi pan coupé sur un ou deux côtés ou des arêtes vives.











# BORDURES ID ROC / ID LUMIÈRE®

# Îlots directionnels avec relief optique augmenté ou lisse

### TOUS LES AVANTAGES DE LA TECHNIQUE MASS'ROC®

Produites en grande série sur presse (haute compression, 400 tonnes), les bordures ID ROC sont:

- > Plus faciles à poser (longueur 1 m).
- > Plus résistantes (solidité / durée de vie imbattable
- > Mieux finies (surfaces lisses-arêtes nettes).



Adaptation du nombre de bordures réflectorisées

au besoin réel du site, en fonction de la vitesse des véhicules et de la configuration de l'îlot.

Une gamme complète permettant de réaliser toutes formes d'îlots directionnels en environnement urbain ou rural.

### TORT CONTRASTE VISUEL

Le principe du contraste visuel augmenté :

- > L'alternance de surfaces hautes et basses, rythmées par des ombres portées très contrastées, provoque une agressivité visuelle particulièrement efficace de jour comme de nuit.
- > Le rythme graphique d'ombre et de lumière donne une esthétique moderne aux îlots directionnels.

### TENVIRONEMENT URBAIN OU RURAL

- > Signalisation visuelle de jour comme de nuit.
- > Signalisation sonore en cas de franchissement.
- > Auto-lavage des éléments grâce aux reliefs très ouverts et au lissé des surfaces.

### LES AVANTAGES ID ROC / ID LUMIÈRE®

- > Obtenues par haute compression hydraulique
- > Béton constitué de gros agrégats
- > Résistance renforcée aux chocs, au gel-dégel et aux sels de déverglaçage (-D)















Réton haute











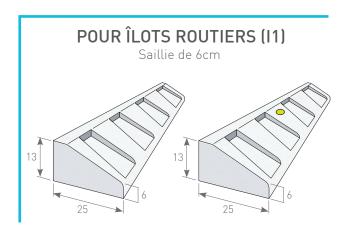


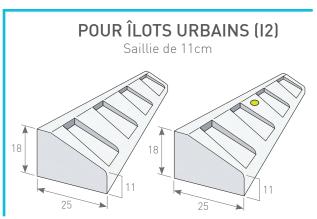


# ID ROC / ID LUMIÈRE® La gamme

Les produits de cette gamme entrent dans le champ des directives européennes et bénéficient du marquage CE et de la certification NF.

Pour les éléments normalisés de cette gamme, **SOTUBEMA** est titulaire du droit d'usage de la marque NF, attestant de la conformité à la norme européenne harmonisée NF EN 1340 et au complément national NF P 98-340/CN.





LONGUEUR	ID ROC	ID LUMIÈRE®	Rayon e MINI	n mètre MAXI	Poids I1	s en kg I2
100			8,50	-	59	87
50			4,25	-	30	44
25			2,25	-	15	22
24-13			0,50	-	11	16
R25		0	0,25	0,25	9	15











# **OBSTACLES URBAIN OUT**

Empêchent les véhicules de monter et stationner sur les trottoirs



# ② OBSTACLE ANTI-STATIONNEMENT ET PROTECTION DES ESPACES PIÉTONS

- > Très efficace en milieu urbain
- > Esthétique discrète grâce à sa forme adoucie
- > Encombrement minimum du trottoir
- > Composition possible (2, 3 mètres et plus)
- > Choix de finition

# ② BORNE ANTI-STATIONNEMENT ET PROTECTION DES ESPACES PIÉTONS

- > Très efficace en milieu urbain
- > Esthétique discrète grâce à sa forme arrondie
- > Encombrement minimum du trottoir
- > Choix de finition

### **OBSTACLE OUT**



Élément standard : 100 x 30 x 23 cm Encastrement : 0 à 10 cm - Poids : 100 kg

### **BORNE OUT**



Élément standard : Ø 23 cm - Hauteur: 40 cm Encastrement : 0 à 10 cm - Poids : 24 kg

# URBAIN OUT Finitions



Finition béton gris / blanc



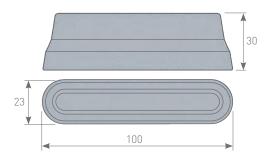
Finition gravillons lavés







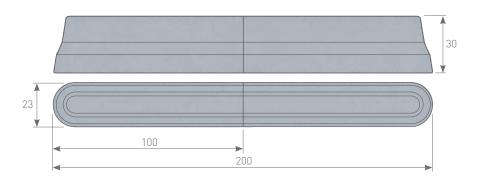
### Élément standard, L = 1 mètre - Poids: 100 kg



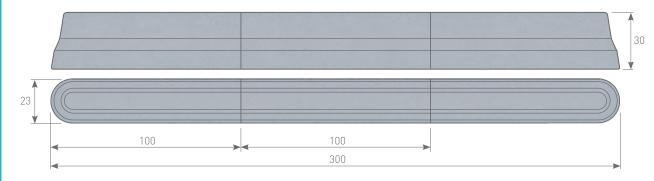


**Sur demande** : Réservation (Ø 25mm) pour brochage au sol

### Montage 2 mètres



### Montage 3 mètres et plus



Pour montage supérieur à 3m : sifflets et raccords disponibles





# BORDURES ET VOLIGES DÉCORATIVES SUR MESURE EN **IMPRESSION 3D**

### DORDURES ET VOLIGES DÉCORATIVES SUR MESURE.

### > Forme et dimensions :

La technologie d'impression 3D permet de réaliser des voliges sur mesure respectant les formes et contours des bordures et massifs à habiller.

### > Trame, motifs et couleur :

Il est possible de teinter les produits dans la masse et de choisir une trame ou un motif d'impression pour une intégration parfaite à l'environnement

### > Conception:

À partir de vos plans, croquis ou esquisses, notre BE réalise la modélisation 3D et vous soumet une proposition de design.









# SÉCURITÉ ROUTIÈRE

	Pag
→ Éléments de protection	
urbains AUTONOR®	22
→ Éléments végétalisables	
AUTO'L	26
→ Chasse-roues <b>BUSWAY®</b> ,	
AUTOTRAM®, MINIGUID	28
→ Bordures GUID'BUS®	30
> GUID'CANNES & DALLE	
PODOTACTILE	31
> Séparateur <b>AUTOVÉLO</b> ®	32
> Séparateur <b>BIWAY</b>	33
> Séparateur de circulation	
urbaine SCU & SCUMAX	34
> Muret de protection	
piétons <b>MPP</b> et Bloc anti	
intrusion <b>SÉCURI'BLOC®</b>	35
> Bordure GUID'ROUES	36
N Diata forma COTILIDALLE	27



La solution béton pour des aménagements durables



# ÉLÉMENTS DE PROTECTION URBAINS **AUTONOR®**

# Empêchent tout véhicule de sortir de sa voie

### Éléments AUTONOR®, applications et fonctionnalités multiples :

Protection de sécurité sur les voies urbaines. confection de terre-pleins et de ronds-points, procédés antistationnement, protection de bâtiments ou de voies d'accès, portes, clôtures, protection de sites collectifs : sorties d'écoles, de stades, d'hôpitaux...







### TONCTION DE BALISAGE

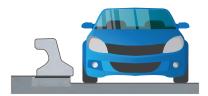
Réalisée en béton de ciment blanc, la bordure haute AUTONOR® constitue un balisage (analogue aux bandes blanches en rive de chaussée) très efficace de nuit et par mauvaise visibilité.



En roulant, le véhicule aborde le dispositif de retenue généralement sous un angle faible. Seul le pneu entre en contact avec le bourrelet inférieur du profil. Le véhicule est alors «réaligné», sans dommage pour sa carrosserie.

### TONCTION DE PARAPET

En abordant le dispositif de retenue sous un angle plus important et à vitesse plus élevée, le véhicule a tendance à monter sur le bourrelet inférieur. Puis sur la partie très inclinée où la friction des pneus freine le véhicule qui tend alors à redescendre de lui même. La quasi-totalité du choc a été absorbée par la suspension.













# AUTONOR® Caractéristiques & fonctionnalités

### **Q** QUALITÉS TECHNIQUES :

- > Fabrication en béton de ciment blanc durci en moule (métallique).
- > Faces parfaitement planes, arêtes nettes et rectilignes.
- > Pose et montage faciles des éléments.

### **Q** QUALITÉS FONCTIONNELLES :

- > Balisage efficace de la voie par mauvaise visibilité.
- » Profil conçu et adapté pour recevoir l'impact des véhicules et les «réaligner», particulièrement en site urbain (brevet n° 1.452.861).
- Absorption maximale de l'énergie cinétique du véhicule par la masse de la glissière (limitation du rebond).
- > Protection sur ouvrage d'art.

### **Q** QUALITÉS ESTHÉTIQUES :

- » Qualité plastique incontestable (côté voie comme côté trottoir) due au design comme au fini de la «peau».
- > Intégration valorisante à tous les sites d'architecture et à tous les ouvrages d'art.
- Capacité de donner du cachet à un paysage urbain autrement banal.
- Mise en valeur visuelle (en plus de leur protection) de bâtiments, d'espaces verts ou d'ouvrages d'art...
- > Hauteur discrète: 0.45 / 0.50 mètre.

### **Q** QUALITÉS ÉCONOMIQUES :

- > La **résistance aux chocs et à l'épaufrement** est une vraie garantie de tenue dans le temps.
- > Absence totale d'entretien (contrairement à d'autres systèmes qui sont à «redresser» en permanence).







Protection de station service



**AUTONOR®** a été conçue par le Bureau d'Études **SOTUBEMA** en collaboration avec les services des grands ouvrages d'Art et des architectes urbanistes Tests ONSER (n° 27/2.6.1965). Repond aux exigences du Certificat Qualif-IB produits d'aménagement.





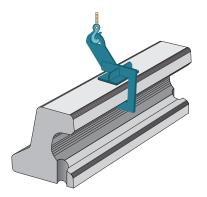


# ÉLÉMENTS DE PROTECTION URBAINS **AUTONOR®**

# Empêchent tout véhicule de sortir de sa voie

Les produits de cette gamme entrent dans le champ des directives européennes et bénéficient du marquage CE.

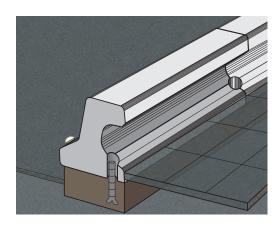




### POSE FACILE AVEC PALONNIER SPÉCIAL

(disponible sur demande). Pour les sifflets utiliser des sangles.

### MONTAGE SUR LONGRINE







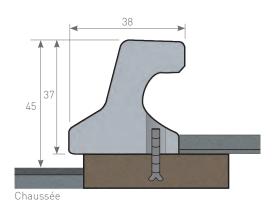


Pose rapide

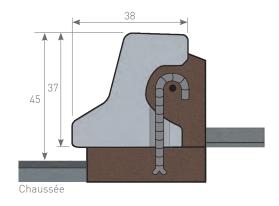




MONTAGE AVEC BROCHAGE



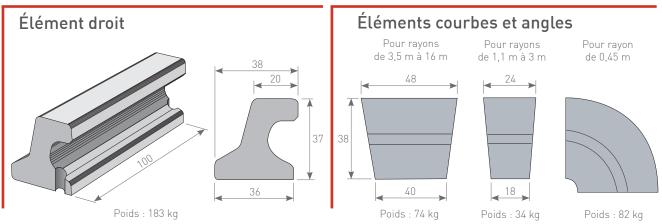
MONTAGE AVEC CONTREBUTÉE COULÉE

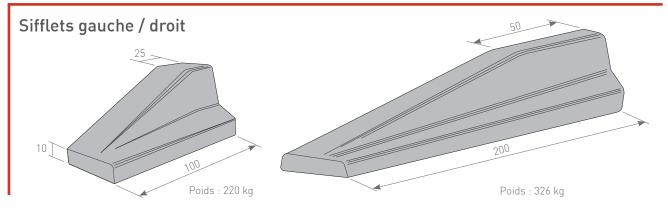


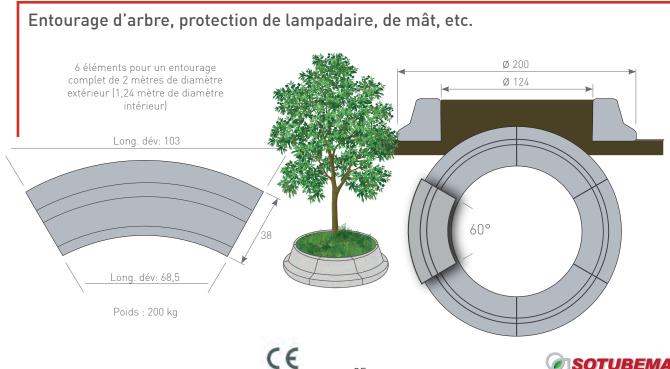














# ÉLÉMENTS DE PROTECTION URBAINS VÉGÉTALISABLES **AUTO'L**

### Empêchent tout véhicule de sortir de sa voie

Les produits de cette gamme entrent dans le champ des directives européennes et bénéficient du marquage CE.



# Caractéristiques & fonctionnalités

### **QUALITÉS TECHNIQUES:**

- > AUTO'L, comme AUTONOR®, empêche tout véhicule de sortir de sa voie et de stationner le long des terre-pleins paysagés.
- Spécialement conçu par le Bureau d'Études SOTUBEMA, à la demande d'importants Maîtres d'Ouvrage comme ADP, sa nouveauté est d'avoir intégré un long talon arrière.
   AUTO'L est ainsi devenue un muret chasseroues.

### **QUALITÉS FONCTIONNELLES:**

> AUTO'L remplit les fonctions de petit soutènement, de chasse-roues et de terre plein végétalisable.

### **Q**UALITÉS ESTHÉTIQUES :

- > AUTO'L bénéficie de la qualité AUTONOR®. Elle est réalisée en béton de ciment blanc durci en moule (métallique).
- > Intégration valorisante à tous les sites d'architecture et à tous les ouvrages d'art.
- Capacité de donner du cachet à un paysage urbain autrement banal.
- Mise en valeur visuelle (en plus de leur protection) de bâtiments, d'espaces verts ou d'ouvrages d'art...
- > Hauteur discrète: 0.45 / 0.50 mètre.
- > Aménagements végétalisables.







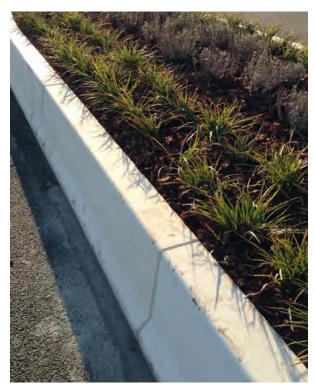
Végétalisable

Palonnier de levage

### **Q** QUALITÉS ÉCONOMIQUES :

- > La résistance aux chocs et à l'épaufrement est une vraie garantie de tenue dans le temps.
- > Absence totale d'entretien (contrairement à d'autres systèmes qui sont à «redresser» en permanence).







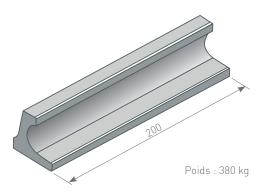


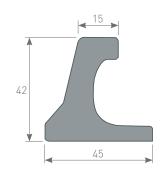




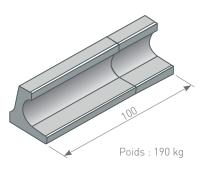
L'étendue de la gamme permet de nombreuses possibilités d'aménagements végétalisés.

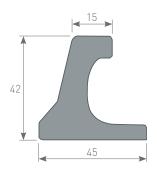
### Élément droit de 2 mètres



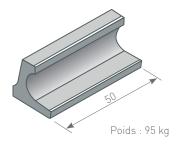


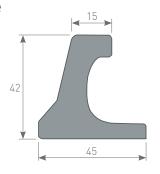
### Élément droit de 1 mètre



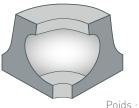


## Élément droit de 0,5 mètre





# Élément d'angle 90°



Poids : 73 kg







# CHASSE-ROUES

Éléments de protection et sécurité pour voies urbaines et réalisation de terre-pleins centraux et ronds-points

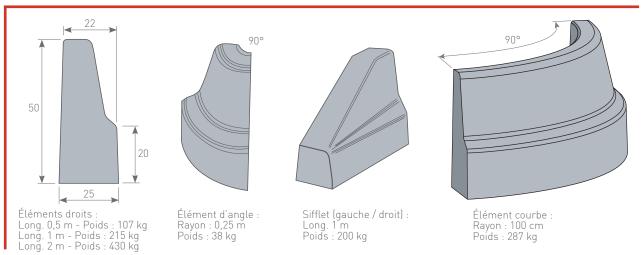
# **BUSWAY®**

Avantages & caractéristiques

- > Démoulage différé, aspect lisse, gris clair.
- > Emprise au sol de 25cm.



BUSWAY® La gamme

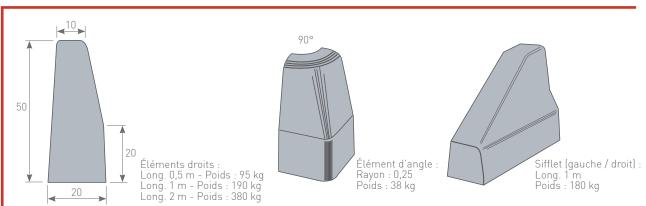


# **AUTOTRAM®**

Avantages & caractéristiques

- > Démoulage différé, aspect lisse, gris clair.
- > Emprise au sol de 20cm.











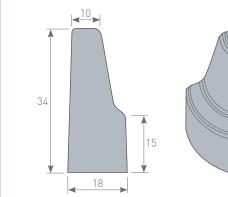
# **MINIGUID**

Avantages & caractéristiques

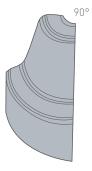


MINIGUID La gamme

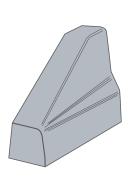
- > Démoulage différé, aspect lisse, gris clair.
- > Emprise au sol de 18cm.



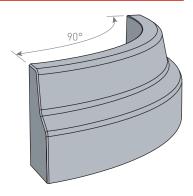
Élément droit : Long. 1 m - Poids : 108 kg



Élément d'angle : Rayon : 0,18 Poids : 15 kg



Sifflet (gauche / droit) : Long. 1 m Poids : 100 kg



Élément courbe : Rayon : 85 cm Poids : 130 kg

# CHASSE-ROUES Applications



Éléments BUSWAY® et MINIGUID, Port de Calais



Éléments MINIGUID, Port de Calais











Ancre de levage









# BORDURES GUID'BUS®

Servent de guide aux chauffeurs d'autobus à l'abord des arrêts. Facilite l'accès handicapé



### GUID'BUS®

Caractéristiques & fonctionnalités

### **Q** QUALITÉS TECHNIQUES :

> La bordure GUID'BUS® est conforme au certificat Qualif-IB avec option D : résistance aux agressions climatiques (résistance au gel/dégel et aux sels de déverglaçage) selon la norme NF EN 201-1 : béton classe XF4

# durci en moule) bénéficie :

**Q** QUALITÉS ESTHÉTIQUES :

La bordure GUID'BUS® (aspect démoulage retardé

- > D'une surface sablée ou striée sur la face supérieure pour répondre à 2 fonctions : antidérapante et esthétique.
- > D'une surface lisse sur la face avant pour préserver les flancs des roues d'autobus.



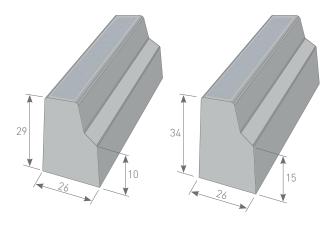
Montage déporté en décrochage avec la bordure du trottoir

Montage aligné dans le prolongement de la bordure du trottoir





Éléments de 1 mètre, 2 hauteurs disponibles











Finition supérieure antidérapante





Finition supérieure antidérapante sablée











# **GUID'CANNES & DALLE PODOTACTILE**

Sillon de guidage et dalle d'éveil à la vigilance pour des déplacements sécurisés sur les voies piétonnes



### SILLON DE GUIDAGE :

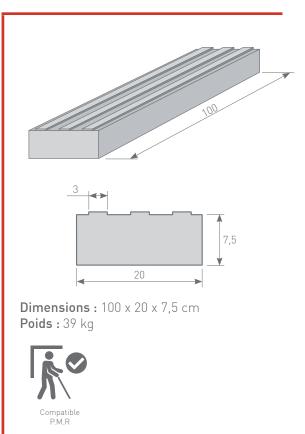
- > Conçu pour les voies piétonnières.
- > Ligne d'éveil pour guider les personnes mal voyantes se déplaçant avec une canne.
- > Détection au balayage de la canne sur la
- > Existe en aspect béton gris foncé et béton blanc.



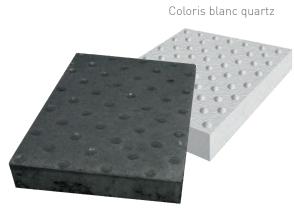
### DALLE D'ÉVEIL À LA VIGILANCE :

- Applications : Traversées piétonnes, arrêts de bus, quais de tramway...
- > Traite les contrastes visuels.









Coloris gris anthracite

**Dimensions**: 42 x 60 x 8 cm **Poids**: 55 kg



Compatible P.M.R







# SÉPARATEUR AUTOVÉLO®



Réalisation d'îlots de séparation entre une voirie et une piste cyclable



# AUTOVÉLO® Caractéristiques & fonctionnalités



LARGEUR = 60 CM

17

### AVANTAGES DU SÉPARATEUR AUTOVÉLO® :

> Une forme spécifique adaptée à la fois à la sécurité des cyclistes et celle des automobilistes.

### **QUALITÉS ESTHÉTIQUES :**

> Aspect : Béton gris ou blanc, démoulage différé, durci en moule.

LARGEUR = 50 CM

18

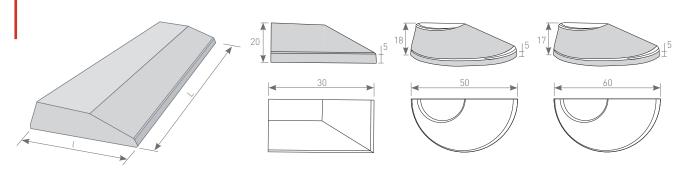
> Parement décoratif : Sablé sur commande.

# AUTOVÉLO® La gamme

Hauteur (cm)

			2711102011 00 01 1
Élément droit - Longueur 50 cm	-	-	Poids : 95 kg
Élément droit - Longueur 100 cm	Poids : 114 kg	Poids : 170 kg	Poids : 190 kg
Sifflets (gauche & droit)	Poids : 51 kg	Poids : 32 kg	Poids : 37 kg

LARGEUR = 30 CM













# SÉPARATEUR BIWAY



Réalisation d'îlots de séparation pour l'aménagement entre voies urbaines (chaussée, piste cyclable, bute roue...)



### **BIWAY**

Caractéristiques & fonctionnalités

### AVANTAGES DU SÉPARATEUR BIWAY :

> Choix entre 7 profils spécifiques adaptés assurant un haut niveau de sécurité pour l'ensemble des usagers urbains.

### **Q** QUALITÉS ESTHÉTIQUES :

> Aspect : Béton gris ou blanc, en démoulage immédiat, d'autres aspects de surface (par exemple finition sablée) peuvent être envisagés sur commande spéciale.

### Mise en oeuvre recommandée :

> Eléments engravés dans la chaussée.



La garrinie	LARGEUR = 15 CM	LARGEUR = 20 CM	LARGEUR = 40 CM
Hauteur = 6 cm	Droit 100 cm : 20 kg Sifflet 50 cm: 9 kg	-	-
Hauteur = 8 cm	-	Droit 100 cm : 32 kg Sifflet 50 cm : 15 kg	-
Hauteur = 12 cm	-	Droit 100 cm : 50 kg Sifflet 50 cm : 25 kg	Droit 100 cm : 108 kg Sifflet 50 cm : 53 kg
Hauteur = 16 cm	-	Droit 100 cm : 69 kg Arrondis 2 bouts 100 cm : 65 kg Sifflet 50 cm : 34 kg	Droit 100 cm : 145 kg Sifflet 50 cm : 71 kg
Hauteur = 20 cm	-	-	Droit 100 cm : 179 kg Sifflet 100 cm : 178 kg





# SÉCURITÉ ROUTIÈRE

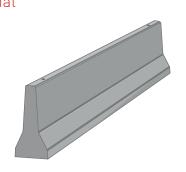
# SÉPARATEURS DE CIRCULATION URBAINE **SCU & SCUMAX**

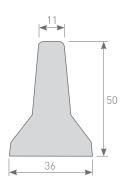
## Séparation et sécurisation de circulation

Manipulation facile avec ancres de levage sur les éléments droits



> Longueur : 1 mètre
> Hauteur : 50 cm
> Poids : 237 kg
Sifflet d'about
> Longueur : 1 mètre
> Poids : 202 kg







> Longueur : 2,40 mètres > Hauteur : 70 cm

> Hauteur : 70 cm > Poids : 1 000 kg

Sifflet d'about (démoulage différé)

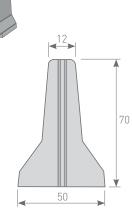
> Longueur : 2,40 mètres

> Poids : 790 kg



Élément de liaison en acier galvanisé disponible pour SCUMAX 70 et 80







SCUMAX 80 - Démoulage immédiat ou différé

Caractéristiques

Longueur : 2 mètresHauteur : 80 cmPoids : 960 kg

Sifflet d'about (démoulage différé)

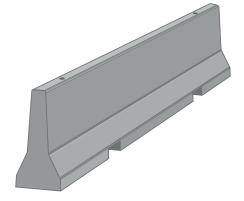
> Longueur : 2 mètres

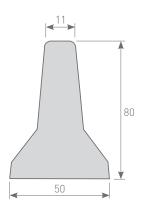
> Poids : 760 kg

1/2 SCUMAX - Démoulage différé

> Longueur : 1 mètre > Poids : 480 kg

Disponible sur commande





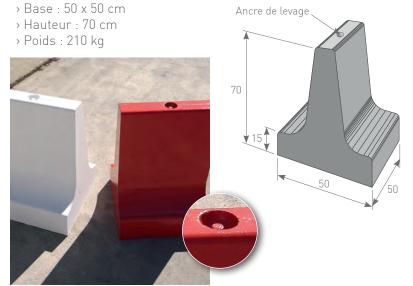




# MURET DE PROTECTION PIÉTONS MPP

Sécurisation de zones industrielles et piétonnes















Finition peinte sur commande

Ancre de levage

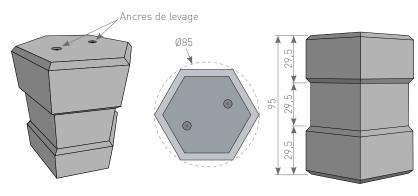
Anti-intrusion En

# BLOC ANTI-INTRUSION SÉCURIBLOC®

### Anti-intrusion et sécurisation de la voie publique

Sécurisation des voies piétonnes et divers évènements. Empêche tout véhicule de s'introduire sur la zone balisée.







> Base : Ø 85 cm > Hauteur : 95 cm > Poids : 1 000 kg





# BORDURE GUID'ROUES

# Facilite l'approche des quais de chargement



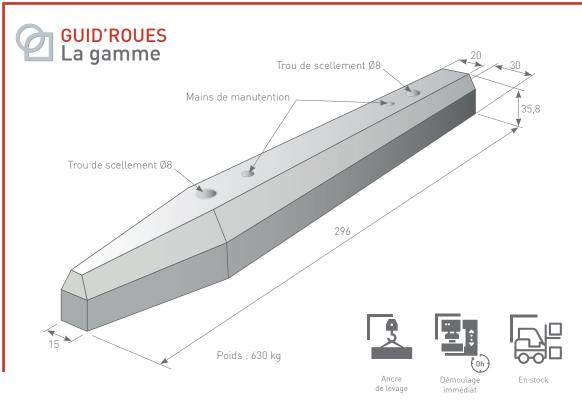
### **AVANTAGES DE LA BORDURE GUID'ROUES :**

- > Facilite l'approche des quais de chargement.
- > Pose facile et sécurisée à l'aide de mains de manutention.
- > Conforme aux contraintes liées au guidage des camions.
- > Étudiée pour protéger le flanc des pneus.

### **Q** QUALITÉS ESTHÉTIQUES :

> Aspect : Béton gris, démoulage immédiat.









# PLATEFORME **SOTU'DALLE**

# Dalle multifonctions pour la création d'espaces stabilisés Espace de stockage, allée provisoire ou permanente (carrossable)

# SOTU'DALLE Caractéristiques

> Dalle grand format en béton armé **XXL** 

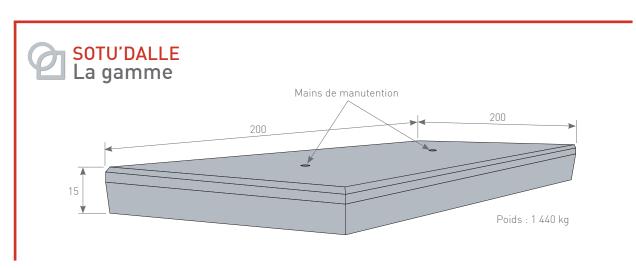
> Dimensions : 200 x 200 x 15 cm

> Poids : 1 440 kg

> Aspect : béton gris, finition balayé

> Pose facile et sécurisée à l'aide de mains de manutention.









# SOUTÈNEMENT





	Page
> Murs de soutènement	
préfabriqués <b>STABIVOILE</b>	40
> Murs de soutènement	
préfabriqués <b>CITY</b>	49
> Murs, murets et voiles en	
impression 3D	50
> Éléments de soutènement	
modulaires CRANTAL®	52
> Éléments de soutènement	
paysagers <b>TALUFLOR</b> ®	57



La solution béton pour des aménagements durables



# MURS DE SOUTÈNEMENT STABIVOILE

### Murs de soutènement en béton armé



# Un ensemble d'avantages uniques sur le marché

# UN GRAND CHOIX DE SOLUTIONS IMMÉDIATEMENT RÉALISABLES :

- > 4 gammes d'éléments de soutènement.
- Des murs en «L» et en «T».
- > Plus de 10 hauteurs standards en stock.
- Murs avec armatures inversées ou doubles armatures sur commande...

### **DISPONIBILITÉ IMMÉDIATE**

Leur fabrication industrielle de haute qualité évite tout coulage in-situ avec les problèmes inhérents de logistique, de coffrage, de séchage et de délai.

# DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE HAUT NIVEAU, CONNUES, GARANTIES ET ATTESTÉES :

- Elles vous assurent une entière sécurité pour la conception et la construction de soutènements.
- > Les murs de soutènement **SOTUBEMA** bénéficient
  - du plan qualité de l'entreprise.
- > De plus, ils sont titulaires de la **Norme NF** murs de soutènement.

### MPORTANT:

Les murs Stabivoile doivent être posés selon les règles de l'art et particulièrement :

- > S'assurer d'une portance suffisante.
- > Prévoir un drainage qui reste efficace.
- > Éviter en cours de chantier les surcharges non prévues.
- > Effectuer le terrassement en escalier pour éviter l'effet de coin au remblaiement.

**Option** : Un dispositif de manutention est disponible. Il est facturé séparément.

### ☑ SPÉCIFIQUE :

Sur commande, **SOTUBEMA** peut fournir des éléments de «soutènement» adaptés pour le stockage ou les rampes d'accès.

### ☑ LE SERVICE SOTUBEMA

SOTUBEMA peut vous aider dans la conception de votre projet et dans votre étude de stabilité d'ouvrage.

Il vous appartiendra de faire valider par les organismes compétents les paramètres et les résultats de l'étude logistique, de coffrage, de séchage et de délai.



### © CERTIFICATIONS:

Les produits de cette gamme entrent dans le champ des directives européennes et bénéficient du marquage CE et sont également titulaires de la norme NF Murs de soutènement en béton fabriqués en usine.









Les murs Stabivoile sont disponibles en 3 finitions :







SABLÉ sur commande



LISSE sur commande

# STABIVOILE Exemples d'applications





Délimitation d'espaces



Grands soutènements (Stockage, déchetterie)



Délimitation d'espaces









# MURS DE SOUTÈNEMENT STABIVOILE & CITY

### PROFIL EN «L»

### **APPLICATIONS**









Types de charges	Piétons 2KN/m²	Voirie 10KN/m²	Stationnement Engins de chantier 20KN/m²	Talus L/H (Longueur/ Hauteur)
G1L60	Oui	Oui	Oui	3/2
G1L80	Oui	Oui	Oui	-
G1L100	Oui	Oui	Oui	3/2
G1L130	Oui	Oui	-	3/2
G1L150	Oui	-	-	3/1
G2L150	Oui	Oui	Oui	3/2
G2L200	Oui	Oui	Oui	3/2
G2L250	Oui	Oui	-	2/1
E1L150	Oui	Oui	Oui	3/2
E1L200	Oui	Oui	Oui	3/2
E1L250	Oui	Oui	Oui	2/1
E2L150	Oui	Oui	Oui	3/2
E2L200	Oui	Oui	Oui	3/2
E2L250	Oui	Oui	Oui	2/1
E2L275	Oui	Oui	Oui	2/1
G3L300	Oui	Oui	Oui	2/1
G3L350	Oui	Oui	-	3/1
E3L300	Oui	Oui	-	3/1
E3L350	Oui	Oui	-	3/1
E3L400	Oui	-	-	-
CITY 75	Oui	Oui	-	3/2
CITY 100	Oui	Oui	-	3/2
CITY 125	Oui	Oui	-	3/2







### 2 IMPORTANT

Les tableaux ci-dessous sont indicatifs, ils permettent une présélection rapide n'engageant pas la responsabilité de **SOTUBEMA**.

Ils sont basés sur les paramètres suivants :

- > Angle de frottement interne du remblai et du sol = 35°.
- > Poids volumique des terres = 2000 daN/m2.
- > Portance des sols = 2 bars, présence (dans certains cas) d'une semelle de fondation sous mur avec une face inclinée pour assurer la stabilité au poinçonnement et au glissement.
- > Charge appliquée à 20 cm de la tête du mur.

La présélection rapide ne dispense évidemment pas de la vérification de stabilité qui tiendra compte des différents paramètres réels :

Hauteurs, Nature de la terre (masse volumique et angle), Surcharge d'exploitation.

### PROFIL EN «T»

### **APPLICATIONS**









Types de charges	Piétons 2KN/m²	Voirie 10KN/m²	Stationnement Engins de chantier 20KN/m²	Talus L/H (Longueur/ Hauteur)
G2T150	Oui	Oui	Oui	3/2
G2T200	Oui	Oui	Oui	3/2
G2T250	Oui	Oui	Oui	3/2
E1T150	Oui	Oui	Oui	3/2
E1T200	Oui	Oui	Oui	3/2
E1T250	Oui	Oui	Oui	3/2
E2T150	Oui	Oui	Oui	3/2
E2T200	Oui	Oui	Oui	3/2
E2T250	Oui	Oui	Oui	3/2
E2T275	Oui	Oui	Oui	2/1
G3T300	Oui	Oui	Oui	3/2
G3T350	Oui	Oui	Oui	3/2
G3T400	Oui	Oui	-	3/2
E3T300	Oui	Oui	Oui	3/2
E3T350	Oui	Oui	Oui	2/1
E3T400	Oui	Oui	Oui	-
E3T450	Oui	Oui	Oui	3/1
E3T500	Oui	Oui	-	3/1



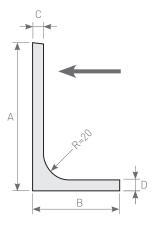






# MURS DE SOUTÈNEMENT STABIVOILE





	Gamme G1 en « L » Longueur 2,00 m										
Réf.		Cotes en cm									
Murs	А	В	С	D	Poids kg	MR ELU KN.m/ml					
G1L60*	60	45	8	8	410	2,5					
G1L80*	80	45	8	8	490	2,5					
G1L100*	100	65	8	8	650	4,5					
G1L130*	130	65	8	8	790	4,5					
G1L150*	150	65	8	8	900	4,5					

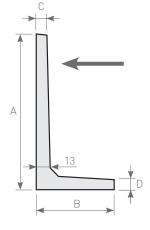
### Gamme disponible également en longueur 1,00m

\*Ne relève pas du marquage CE.

Rayon possible : 30 m grâce au biseau de la semelle

Aspect standard : Béton balayé

Sur commande : Aspect Sablé, Béton blanc, Lisse



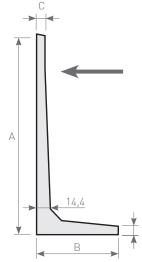
Gamme G2 en « L » Longueur 2,00 m									
Réf.	Cotes en cm								
Murs	Α	В	С	D	Poids kg	MR ELU KN.m/ml			
G2L150	150	95	10	10	1 310	8,5			
G2L200	200	110	9	9	1 620	18			
G2L250	250	125	8	9	1 915	32			

### Gamme disponible également en longueur 1,00m

Rayon possible = 30 m grâce au biseau de la semelle

Aspect standard : Béton balayé

Sur commande : Aspect Sablé, Béton blanc, Lisse



Gamme E1 en « L » Longueur 2,00 m								
Réf.		Cotes en cm						
Murs	A	В	С	D	Poids kg	MR ELU KN.m/ml		
E1L150	150	95	11	11	1 460	7		
E1L200	200	110	10	10	1 830	17		
E1L250	250	125	10	10	2 170	33		

### Gamme disponible également en longueur 1,00m

Rayon possible : 30 m grâce au biseau de la semelle

Aspect standard : Béton balayé Sur commande : Aspect Sablé ou Lisse









Gamme E2 en « L » Longueur 2,50 m									
Réf.	Cotes en cm								
Murs	Α	В	С	D	Poids kg	MR ELU KN.m/ml			
E2L150	150	95	11	10	1 810	7			
E2L200	200	110	10	10	2 210	19			
E2L250	250	125	10	10	2 660	33			
E2L275	275	145	10	10	2 950	44			

### Gamme disponible également en longueur 1,25m

Rayon possible = 30 m grâce au biseau de la semelle

Aspect standard : Béton balayé

Sur commande : Aspect Sablé, Béton blanc, Lisse

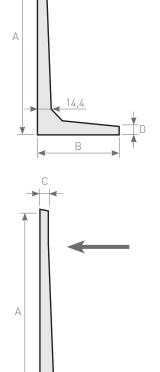
Gamme G3 en « L » Longueur 1,25 m									
Réf.			Cotes en d	otes en cm					
Murs	А	В	С	D	Poids kg	MR ELU KN.m/ml			
G3L300	300	155	12	11	2 230	57			
G3L350	350	170	12	10	2 470	78			

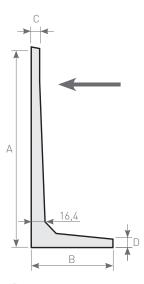
Gamme G3 en « L » Longueur 1,25 m										
Réf.				Cotes en o	cm					
Murs	А	В	С	D	Poids kg	MR ELU KN.m/ml				
G3L300	300	155	12	11	2 230	57				
G3L350	350	170	12	10	2 470	78				

Gamme E3 en « L » Longueur 1,25 m									
Réf.			(	Cotes en d	:m				
Murs	Α	В	С	D	Poids kg	MR ELU KN.m/ml			
E3L300	300	150	10	10	1 930	31			
E3L350	350	165	10	10	2 120	51			
E3L400	400	180	10	10	2 300	75			

Gamme disponible également en longueur 2,50m



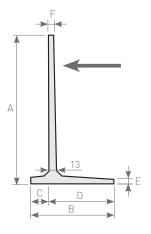






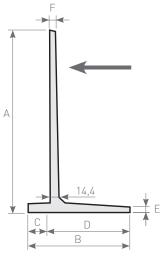
# MURS DE SOUTÈNEMENT STABIVOILE





	Gamme G2 en « T » Longueur 2,00 m										
Réf.			Cotes en cm								
Murs	Α	В	С	D	Е	F	Poids kg	MR ELU KN.m/ml			
G2T150	150	100	30	70	10	10	1 450	8,5			
G2T200	200	125	30	95	9	9	1 850	18			
G2T250	250	155	30	125	8	8	2 230	32			

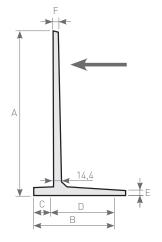
### Gamme disponible également en longueur 1,00m Rayon possible = 30 m grâce au biseau de la semelle



	Gamme E1 en « T » Longueur 2,00 m										
Réf.					Cotes	en cm					
Murs	A	В	С	D	Е	F	Poids kg	MR ELU KN.m/ml			
E1T150	150	125	40	95	11	11	1 730	12			
E1T200	200	140	40	100	10	10	2 000	17			
E1T250	250	155	40	125	10	10	2 230	33			

### Gamme disponible également en longueur 1,00m Rayon possible : 30 m grâce au biseau de la semelle

Aspect standard : Béton balayé Sur commande : Aspect Sablé ou Lisse



Gamme E2 en « T » Longueur 2,50 m										
Réf.		Cotes en cm								
Murs	Α	В	С	D	Е	F	Poids kg	MR ELU KN.m/ml		
E2T150	150	115	40	75	11	11	1 930	12		
E2T200	200	150	40	110	10	10	2 885	17		
E2T250	250	250 165 40 125 10 10 2 920 33								
E2T275	275	185	40	145	10	10	3 245	46		

Gamme disponible également en longueur 1,25m







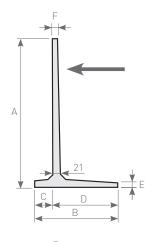


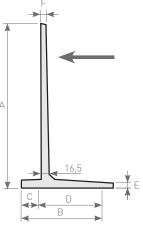
	Gamme G3 en « T » Longueur 1,25 m							
Réf.		Cotes en cm						
Murs	Α	В	С	D	Е	F	Poids kg	MR ELU KN.m/ml
G3T300	300	175	30	145	12	12	2 410	65
G3T350	350	200	30	170	10	12	2 680	92
G3T400	400	200	30	170	10	12	2 850	100

Gamme disponible également en longueur 2,50m

Gamme E3 en « T » Longueur 1,25 m									
Réf.		Cotes en cm							
Murs	Α	В	С	D	Е	F	Poids kg	MR ELU KN.m/ml	
E3T300	300	210	60	150	10	10	2 175	48	
E3T350	350	210	60	150	10	10	2 330	78	
E3T400	400	210	60	150	10	10	2 540	100	
E3T450	450	245	60	185	10	15	3 400	151	
E3T500	500	245	60	185	10	15	3 700	170	

Gamme disponible également en longueur 2,50m









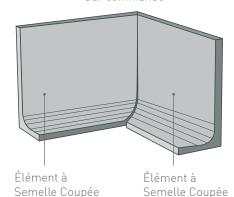




# MURS DE SOUTÈNEMENT STABIVOILE

### Gammes en « L »

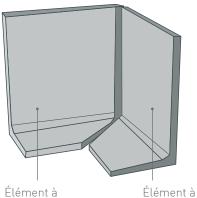
### Gamme G1 Éléments d'angle sortant Sur commande



### Gamme G2 Éléments d'angle sortant Sur commande

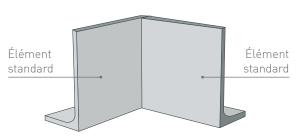
Droit SCD

Gauche SCG



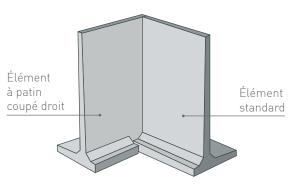
Elément à Elément à Semelle Coupée Semelle SCG Droit SCD

### , Gammes G1, G2 et G3 Éléments d'angle rentrant En stock



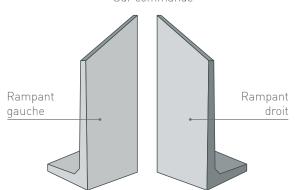
### Gammes en «T»

Gammes G2 et G3 Éléments d'angle rentrant Sur commande



# Éléments rampants

Sur commande









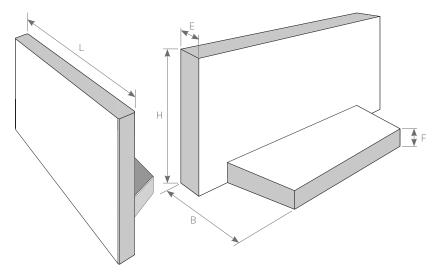


# MURS DE SOUTÈNEMENT CITY

	Gamme CITY en « L » Longueur 2,00 m								
Réf.		Cotes en cm							
Murs	L	L H B E F Poids kg MR ELU KN.m/ml							
CITY 75	200	200 75 55 20 10 865 2							
CITY 100	200 100 65 20 10 1145 4								
CITY 125	200	200 125 75 20 10 1 425 7							

	Gamme CITY en « L » Longueur 1,00 m									
Réf.		Cotes en cm								
Murs	L	L H B E F Poids kg MR ELU KN.m/ml								
CITY 75	100	75	55	20	10	435	2			
CITY 100	100	100	65	20	10	575	4			
CITY 125	100	125	75	20	10	715	7			

Résistance renforcée : nous consulter







Mur d'angle monobloc CITY 100x100 cm









# MURS, MURETS ET VOILES

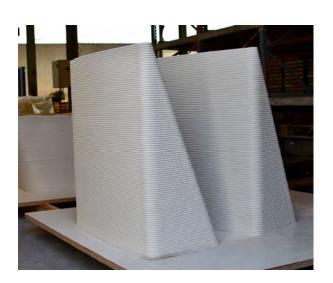
### En impression 3D

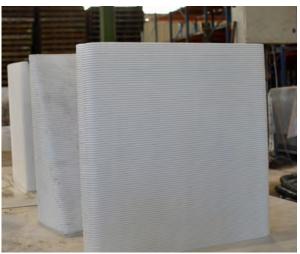


Murs paysagers et voiles aux formes complexes et sur mesure.

En s'affranchissant de la technologie traditionnelle des moules, Sotubema propose de réaliser des murs et des voiles sur mesure destinés au soutènement et à l'aménagement.

- Murs courbes et formes spéciales pour un meilleur respect de la topographie ou une adaptation aux contraintes esthétiques du projet,
- Parements spécifiques 3D ou selon un modèle fourni (logo, motif, bas-relief).
- Selon les besoins et les contraintes, notre BE vous accompagne en conception et justification.

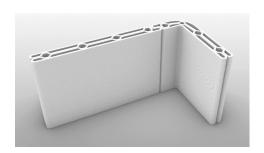


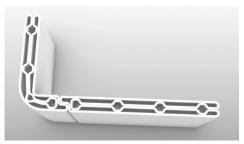


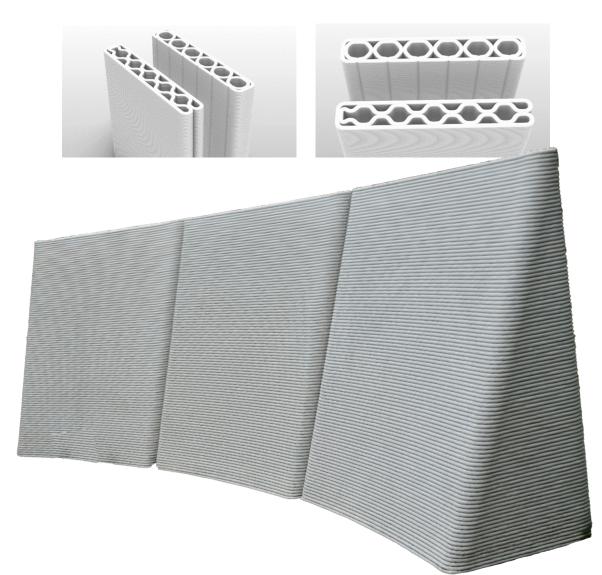
Informations techniques							
	Rc 12 h à 20°C	8 MPa					
Pásistanse en sempression	Rc 24 h à 20°C	25 MPa	EN 196-1				
Résistance en compression	Rc 7 j à 20°C	60 MPa	EN 170-1				
	Rc 28 j à 20°C	70 MPa					
Module d'élasticité à la compression	Conservé 28 j à 20°C	25 GPa	EN 12390-13				
Résistance à la flexion	Conservé 28 j à 20°C	9 MPa	EN 196-1				
Coefficient d'expansion thermique	15 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>		EN 1770				















# SOUTÈNEMENT MODULAIRE CRANTAL®

Construction d'ouvrages de soutènement, écrans divers et consolidation de talus

Deux modèles pour optimiser l'adaptation du système aux contraintes du site : CRANTAL® 117 - CRANTAL® 70



### **AVANTAGES**:

- > Emprise et terrassement réduits (pose sans tirants d'ancrage ni géotextile).
- > Fruit de l'ouvrage variable.
- > Autoblocage des éléments quel que soit le fruit.
- > Simplicité et rapidité de mise en oeuvre.
- > Esthétique adaptable à l'environnement.
- > Structure anti-graffitis.
- > Disponible sur stock.

### **CARACTÉRISTIQUES:**

- > Éléments modulaires fabriqués industriellement
- > Fruit variable de 0° à 30° à la verticale obtenu par écartement des éléments.
- > Autoblocage continu par crans en chevrons inversés.
- Simplicité et rapidité de montage joints croisés à sec.
- > Talus végétalisable (ou non).
- > Possibilités de courbes concaves et convexes.
- > Finitions : béton gris (élément standard) ou en finition sablée.

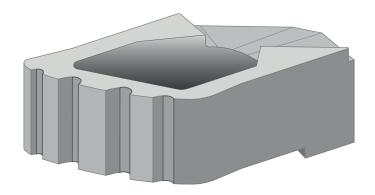
### **DOMAINES D'EMPLOIS**

### - GÉNIE CIVIL :

- > Ouvrages de soutènement routiers et autoroutiers.
- > Murs en déblais ou en remblais.
- > Culées de pont, murs en retour.
- > Trémies, rampes, quais.
- > Écrans végétalisables.
- > Stabilisation de talus.
- > Perrés.

### - URBANISME / ESPACES VERTS:

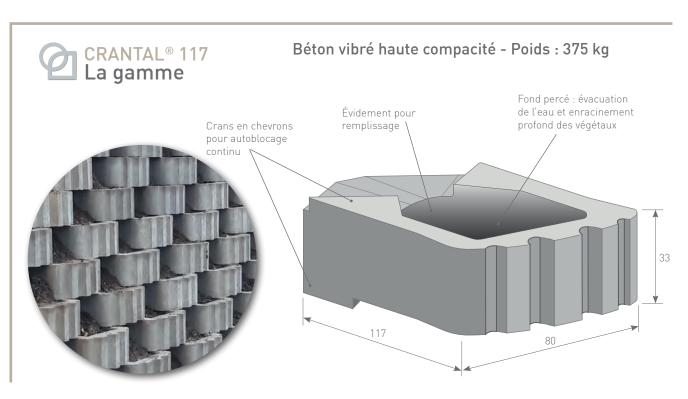
- Création de plate-formes (parcs de stationnement , terrasses, voies d'accès).
- > Redressement de talus.
- > Aménagements paysagers.
- > Écrans optiques ou acoustiques.
- > Soutènement de berges.

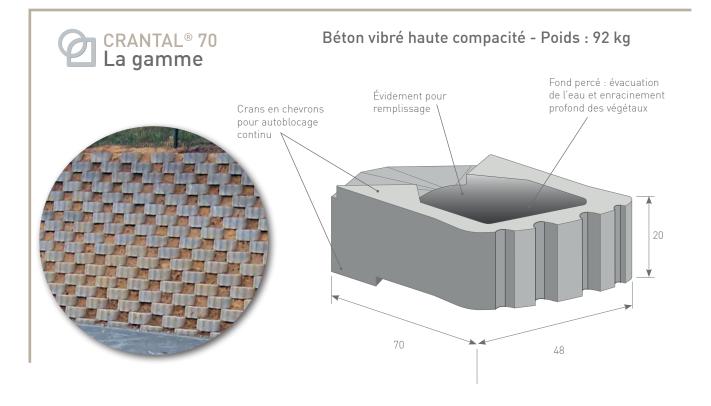










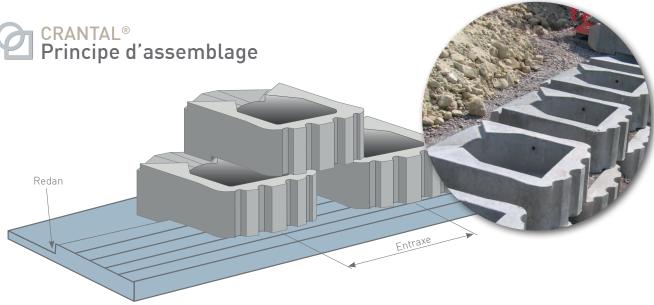












Les crans en chevrons inversés assurent un autoblocage continu et permettent selon l'écartement entre les modules d'obtenir un fruit variable de 0° à 30° à la verticale.



Soutènement autoroutier



Consolidation de talus



Redressement de talus



Consolidation de talus



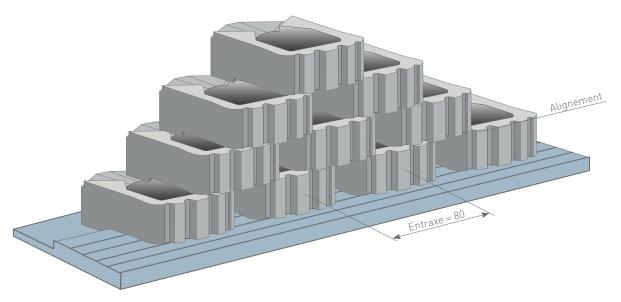






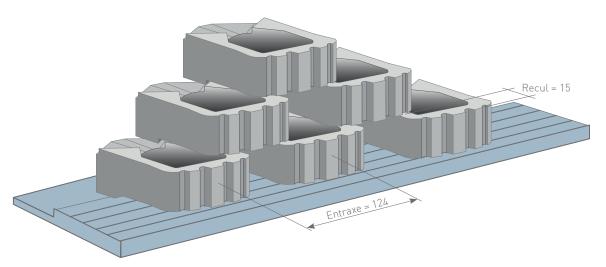
# SOUTÈNEMENT MODULAIRE CRANTAL®

CRANTAL® 117 - MUR VERTICAL (FRUIT 0°)



Système autodrainant : l'évidement permet un remplissage de terre ou autres matériaux. L'enracinement profond assure une végétalisation durable. Tableau de configuration / pentes d'utilisation : page 43

### CRANTAL® 117 - MUR AVEC FRUIT 25°



Système autodrainant : l'évidement permet un remplissage de terre ou autres matériaux. L'enracinement profond assure une végétalisation durable. Tableau de configuration / pentes d'utilisation : page 43









	CRANTAL® 117								
Pentes d'utilisation									
Fruit	30°	25°	20°	15°	10°	5°	0°		
Éléments / m²	2,23	2,41	2,62	2,85	3,1	3,4	3,75		
Entraxe (cm)	135	124	115	106	97	88	80		
Recul (cm)	19	15	12	9	6	3	0		



	CRANTAL® 70							
Pentes d'utilisation								
Fruit	30°	25°	20°	15°	10°	5°	3°	
Éléments / m²	6,19	6,69	7,28	7,92	8,61	9,44	9,81	
Entraxe (cm)	81	75	69	63	58	53	51	
Recul (cm)	12	9	7	5	4	2	1	





# SOUTÈNEMENT PAYSAGER TALUFLOR®

# Réalisation rapide de soutènements paysagers à l'aide de corbeilles en béton emboîtables à sec



### AVANTAGES:

- > Grande souplesse de réalisation de formes de talus ou rocaille (courbes, concaves, convexes).
- > Pente possible de 10 à 45° sur la verticale. Fonds des éléments percés, donc :
- > Enracinement naturel des plantes.
- > Drainage naturel des ouvrages.
- > Possibilité de remplissage avec terres différentes adaptées aux végétaux utilisés.
- > Éléments manu-portables.
- > Montage à joints secs (sans mortier).

### **CARACTÉRISTIQUES EXCLUSIVES :**

### 1 - La semelle arrière horizontale :

Véritable bêche d'ancrage dans le remblai, elle reçoit la poussée verticale et assure une fonction stabilisatrice.

### 2 - L'évidement :

Entre la face avant et la semelle arrière. Il permet la communication de la terre et l'écoulement de l'eau entre les éléments, l'enracinement profond de la végétation participe à la stabilité de l'ensemble.

### 3 - Le décrochement :

(7cm) dans les ailes. Il sert de butée à l'élément supérieur et empêche tout glissement vers l'avant.



### **DOMAINES D'EMPLOIS**

### - URBANISME :

- > Ronds-points.
- > Flancs de descente de parking, de voies piétonnes, de tunnels...
- > Murs anti-bruit...

### - ESPACES VERTS :

- > Murets de soutènement de talus.
- > Rocailles et structures fleuries.
- > Soubassements de terrasses.
- > Calages de dunes...

### - LOTISSEMENTS :

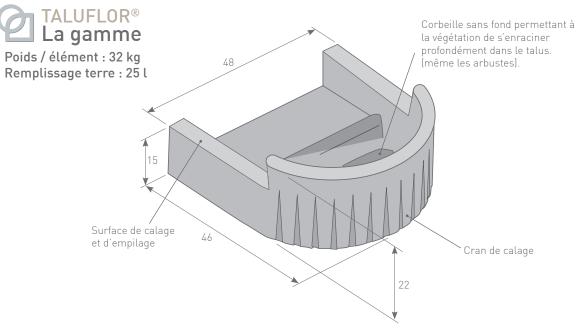
- > Soutènements de terrasses constructibles
- > Murs anti-bruit.
- > Aménagements de trémies d'entrées de sous-sol...







# SOUTÈNEMENT



### ☑ LES 3 CLÉS DE VERROUILLAGE DU TALUFLOR®, UNE EXCLUSIVITÉ SOTUBEMA

### La semelle arrière horizontale :

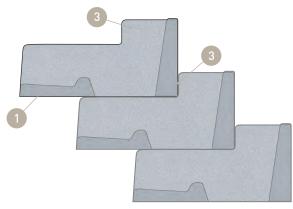
Véritable bêche d'ancrage dans le remblai, elle reçoit la poussée verticale et assure une fonction stabilisatrice.

### <sup>2</sup> L'évidement :

Entre la face avant et la semelle arrière. Il permet la communication de la terre et l'écoulement de l'eau entre les éléments : l'enracinement profond de la végétation participe à la stabilité de l'ensemble.

### 3 Le décrochement :

(7cm) dans les ailes. Il sert de butée à l'élément supérieur et empêche tout glissement vers l'avant.







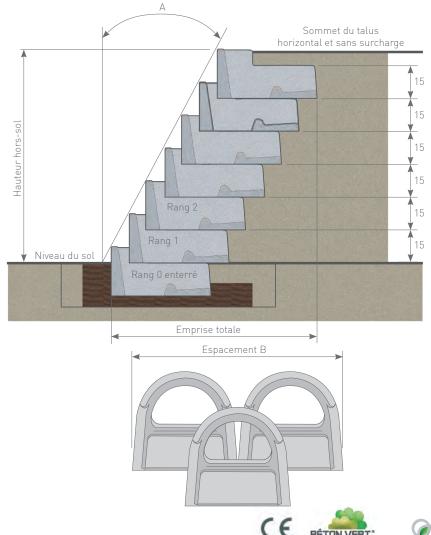




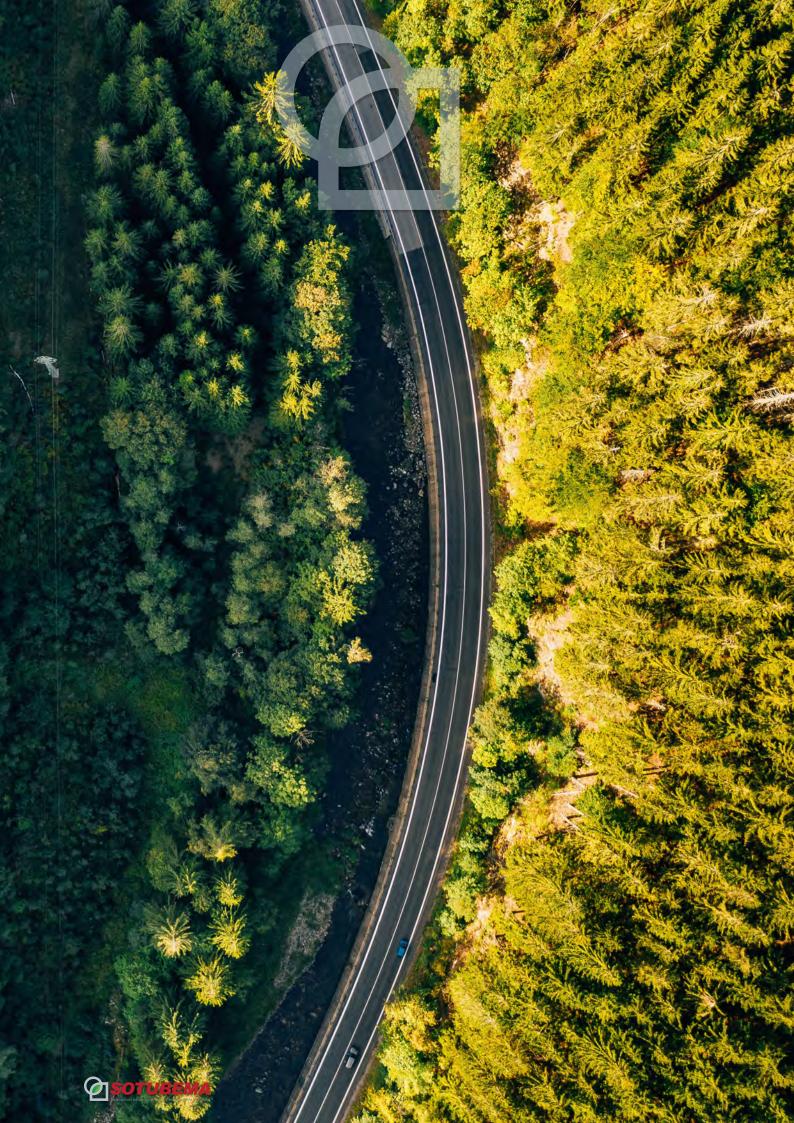


# SOUTÈNEMENT PAYSAGER TALUFLOR®

		TAL	.UFLOR®				
TALUFLOR®							
Angle de talus A	10°	18°	27°	33°	38°	42°	45°
Hauteur hors-sol en m	1,50	1,65	1,80	1,95	2,10	2,25	2,40
Nb de rangs au dessus du sol	10	11	12	13	14	15	16
Nb de rangs total	11	12	13	14	15	16	17
Espacement B	81	78	75	70	65	60	54
Emprise totale en m	0,72	1	1,37	1,72	2,10	2,49	2,86
Nb d'éléments au ml	13,2	15,3	17,5	20	22,5	26,4	30,6
Nb d'éléments au m²	8,23	8,55	8,89	9,52	10,26	11,11	12,35
Recul R en cm	2,6	4,9	7,6	9,7	11,7	13,5	15







# SPACES VERTS

# **ESPACES VERTS**



	Page
> Dalle <b>EVERGREEN</b> ®	62
→ SOTU'BANC	66
→ JARDINIÈRE	67
→ Impression 3D	68
> Muret ALPHA®	70
→ Muret GAMMA	71





La solution beton pour des amenagements durables



### DALLE **EVERGREEN**®

Permet la circulation ou le stationnement sur un espace vert toute l'année sans le dégrader

### PERMÉABLE, DRAINANTE ET PORTANTE



### 2 AVANTAGES DES DALLES EVERGREEN®

> Elles constituent une **fondation invisible de** l'espace vert et le stabilisent définitivement.
La pose à la main facile et rapide se fait sur sol stabilisé et lit de sable, sans personnel spécialisé. On remblaie ensuite en gravillons ou en terre végétale, on tasse et on sème un gazon dru à la croissance lente.

### CONCILIE

- > Circulation des véhicules et la croissance du gazon.
- > Stabilisation des sols , talus, berges, accotements,...
- > Signalisation sonore en stabilisation de chaussée.

### UN ENTRETIEN SIMPLE:

> C'est celui d'un gazon. EVERGREEN® convient particulièrement pour les parkings verts de sièges sociaux, d'administrations, de stades, d'hôpitaux, de sites d'expositions, d'ensembles immobiliers...

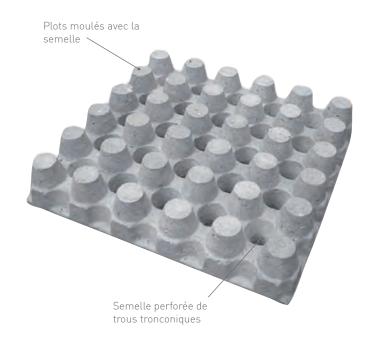
C'est la solution idéale pour obtenir des entrées de garages, des voies et des allées de circulation toujours vertes.

C.O.S.: Les surfaces de parking réalisées en dalles EVERGREEN® sont pour partie décomptables en espaces verts.

### DOMAINES D'APPLICATIONS :

- > Parkings
- > Espaces verts
- > Allées vertes de circulations
- > Voies pompiers

Dalles à plots en béton idéales pour la perméabilité de vos parkings





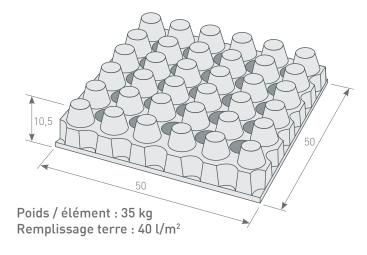


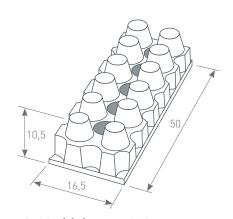




Dalle standard pour la création de parking et allée de circulation. Finition béton gris

Dalle pour délimitation de place de parking. Finition béton blanc



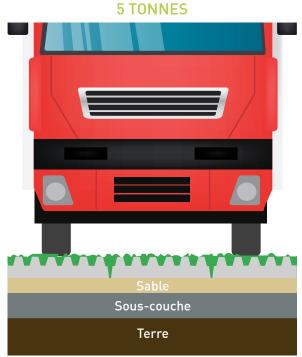


Poids / élément : 12 kg

La Dalle EVERGREEN®: une technique alternative de la gestion des eaux pluviales à la parcelle et une réponse aux contraintes d'urbanisme. Parfaitement DRAINANTE et PORTANTE, elle limite les ruissellements de surface et favorise l'infiltration des eaux à la source.

Important : Le terrain de fondation devra être adapté au trafic prévu (parkings autos, voies pompiers).











### DALLE **EVERGREEN**®

### Dalles à plots en béton idéales pour la perméabilité de vos parkings



Le principe (semelle + plots) est favorable aux exigences fonctionnelles de la dalle EVERGREEN®.

- Il permet, par la multiplication des plots, d'obtenir une dalle de gazon confortable à la marche et adaptée au roulage.
- Il offre deux avantages indispensables
   à la qualité du gazon :
  - Maximum de terre incluse (bon enracinement).
  - Minimum de béton visible (limitation maximale de l'absorption de la chaleur solaire qui «cuit» le gazon).

# Une série de plots moulés avec la semelle, spécialement étudiés pour :

- > Laisser un volume de terre important au gazon
- > Permettre au gazon de se développer à l'abri des agressions et de «taller» sans difficulté.

# Une semelle perforée de trous tronçoniques, qui assure :

- > La fonction assise de la grille, la surface en contact n'étant pas inférieure à 2000 cm² (ce qui permet l'emploi de ces dalles sur tout sol de portance de 0,5 kg/cm²) (sol moyen 1,5 à 2 kg/cm²).
- Le passage des racines des herbes à enracinement profond (facilitant la tenue de la pelouse en période sèche).



Remplissage avec des gravillons de porphyre colorés (gris, rouge, vert...).



Remplissage terre (40 l / m<sup>2)</sup> pour un engazonnement optimal









Pose rapide

En stock

Voies pompiers







### PARKING PERMÉABLE ET DRAINANT

### Dalles à plots en béton idéales pour la perméabilité de vos parkings

Infiltration maximale et ruissellement supprimé favorisent la gestion des eaux pluviales à la parcelle.

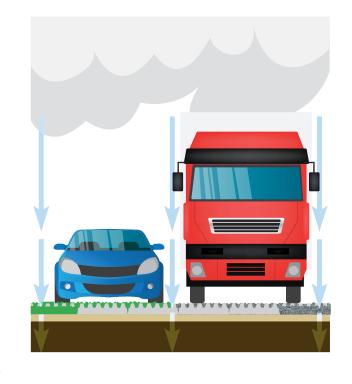
Les intensités de pluie en France sont calculées avec la formule de Montana et les coefficients sont donnés dans l'instruction Technique INT77.284.

Prenons un exemple courant en France, pour infiltrer la totalité d'une pluie donnée (durée de pluie : 10 min / Intensité maxi 253 l/s/ha / hauteur de pluie 15,16 mm), le coefficient de perméabilité (K) requis est de 5,05E-05 m/s

Conformément au rapport d'essais de février 2015 réalisé par le CERIB (Centre d'Études et de Recherches de l'Industrie du Béton), la dalle Evergreen® remplie de gravillons bénéficie d'un coefficient K de 4,67E-03 m/s et la dalle EVERGREEN® remplie d'un mélange terre/sable bénéficie d'un coefficient K de 1,32E-05 m/s, soit 0,792 mm/min.

Sur la base de ces résultats\*, la dalle EVERGREEN® avec gravillons 4/8 peut infiltrer la totalité de la pire pluie décennale dans toutes les régions de France, de même que la pire pluie de période de retour sur 30 ans.

La dalle remplie d'un mélange terre/sable sera capable d'infiltrer 8 mm sur 10 min, soit plus de la moitié de la hauteur de pluie de période de retour sur 10 ans. (\* disponibles sur demande)













# SOTU'BANC®

### Solution d'assise en béton pour mobilier urbain

### **2** AVANTAGES:

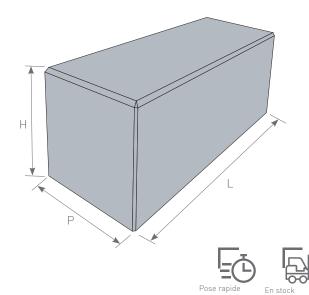
- > Un aspect régulier, finition nette et arrêtes chanfréinées
- > Mise en œuvre facile, manutention avec palonnier spécifique
- > Finitions : Béton gris, béton blanc, option sablage ou peint sur commande.

Nota: Les éléments de 240x40x50 et 240x50x50 cm peuvent être utilisés comme anti-bélier



### SOTU'BANC® La gamme

C	otes en cr	n	
L	Р	Н	Poids (kg)
80	20	50	184
80	40	50	368
80	50	50	460
120	20	50	277
120	40	50	554
120	50	50	692
240	20	50	560
240	40	50	1 120
240	50	50	1 400













# **JARDINIÈRE**

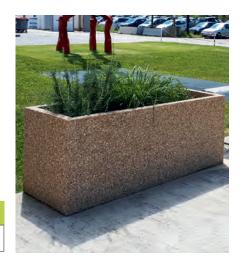
### Aménagement de vos espaces urbains

### **AVANTAGES**:

Jardinière béton pour vos aménagements urbains en finition béton gris, gravillons lavés, sablés, ou béton coloré.

Des éléments sans about vous donnent la possibilité de faire des jardinières sur des linéaires rectilignes sans discontinuité. Des éléments d'about complèteront votre réalisation.

Longueur (cm)	Largeur (cm)	Hauteur (cm)	Poids (kg)
200	75	80	1 160



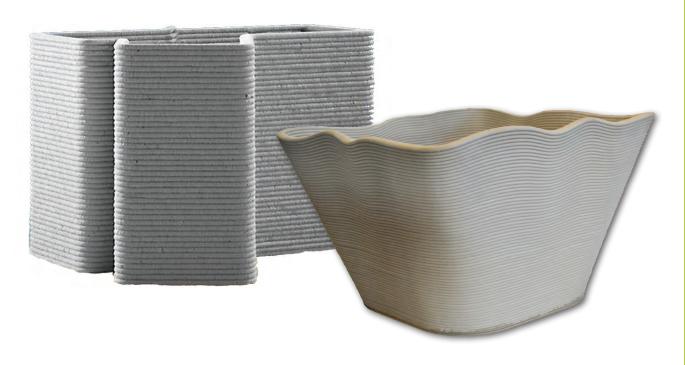
### Solutions pour éléménts de décoration en impression 3D

### **AVANTAGES**:

Jardinières et vasques aux formes originales et inédites.

Dimensions sur mesure.

Couleur et aspect de surface au choix.









### **IMPRESSION 3D**

### Pour un aménagement sur mesure de vos espaces urbains

Par nature, le mobilier urbain préfabriqué en béton est produit en séries uniformes avec très peu de possibilités d'adaptations de formes et de dimensions. C'est encore plus flagrant concernant les dispositifs anti-intrusion. Les lignes droites et angles vifs sont la règle.

### SOTUBEMA innove grâce à l'impression 3D :

- Jardinières et vasques : formes originales et inédites.

  Dimensions sur mesure. Couleur et aspect de surface au choix.
- SECURI'BANC® 3D : Transformez les dispositifs anti-intrusion en véritables objets de décoration urbaine.
- **SOTU'BANC® 3D** : Sotubema vous propose un catalogue de bancs et de bancs végétalisés paramétrables, mais également la possibilité de réaliser des objets sur mesure à partir d'une esquisse. Notre bureau d'études et notre designer sont à votre écoute.
- Selon les besoins et les contraintes, notre bureau d'études vous accompagne en conception et justification.

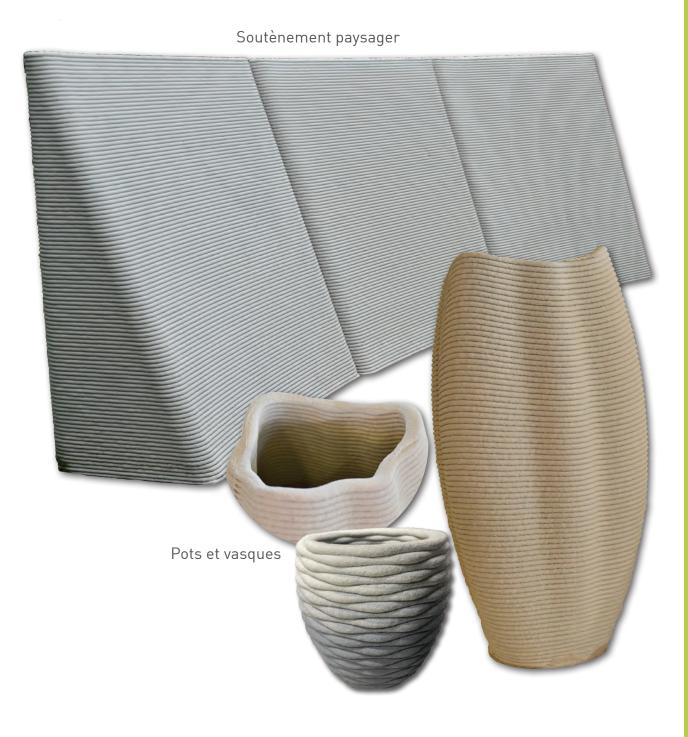
### Solutions d'assise au design sur mesure







### Quelques exemples de réalisations sur mesure







# MURET **ALPHA®**

### Muret béton multi-usage, profil «L»

Stable et universel, le muret **ALPHA®** est particulièrement adapté pour la conception d'aménagements paysagers.



### **AVANTAGES**:

> Dimensions : **Hauteurs 30 ou 40 cm (2 produits en 1) Largeur** : 33 cm, épaisseur : 6 cm

> Poids : 30 kg

> Finition : Grīs (démoulage immédiat)

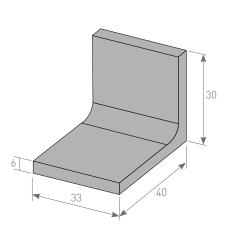
### **APPLICATIONS**:

> Aménagements paysagers

- > Retenues de terres en soubassement de vide sanitaire
- > Bande stérile
- > Toiture-terrasse végélalisée



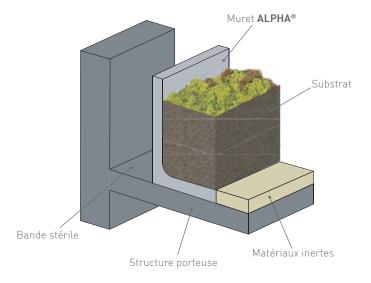








### Exemple de mise en oeuvre sur toiture-terrasse









# MURET GAMMA

### Construction de jardinières



### **AVANTAGES**:

Les murets Gamma permettent la construction de formes variées pour structurer les espaces verts :

- > **6 hauteurs disponibles** : 30, 40, 50, 60, 80 et
- → **Longueur 1 mètre** (0,50 mètre en commande). Le talon en biseau permet de réaliser des angles droits et des courbes.
- Montage rapide et sécurisé avec une pince de manutention.
- > Remplissage de terre appropriée à la végétation.

### DISPONIBILITÉ IMMÉDIATE :

Leur fabrication industrielle en démoulage immédiat évite tout coulage in-situ avec les problèmes inhérents de logistique, de coffrage, de séchage, de délais et d'aspect.

### TINITIONS:

Béton lisse, béton sablé, béton blanc ou coloré, gravillon lavé.





Н	Р	L	Ľ	D	Poids (kg)
30	30	100*	39	6	65
40	30	100*	39	6	85
50	30	100*	39	6	100
60	30	100*	39	6	115
80	42	100	11	8	200
100	42	100	11	8	240

<sup>\*</sup> Disponible en longeur 50 cm sur commande





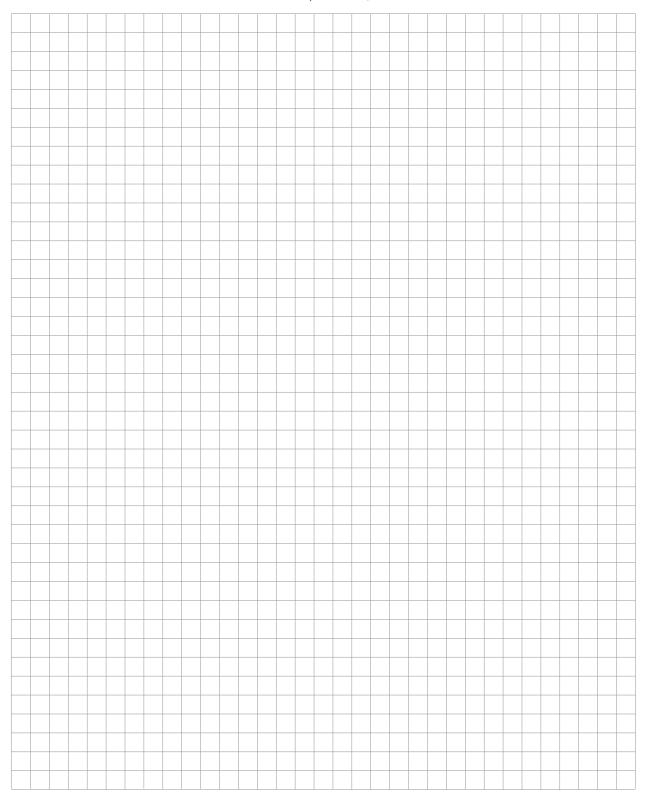




Н



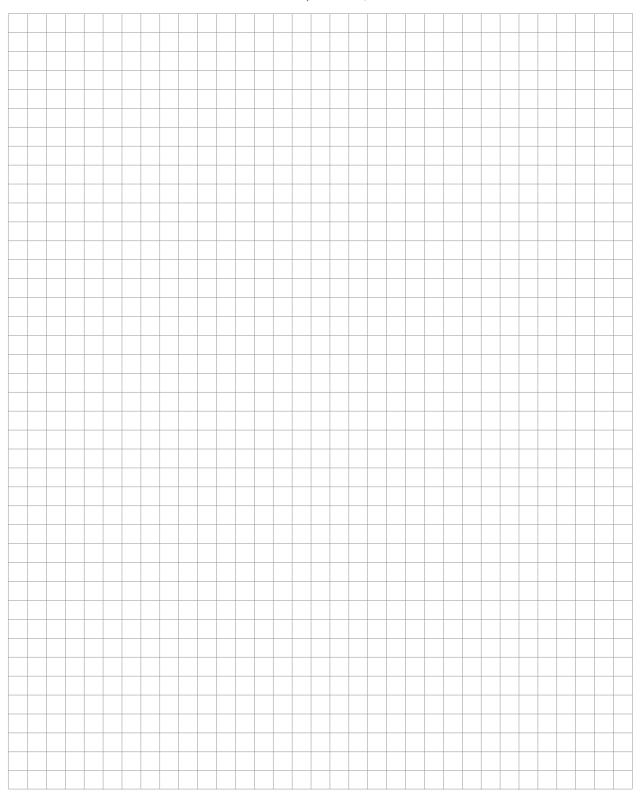
### NOTES / CROQUIS























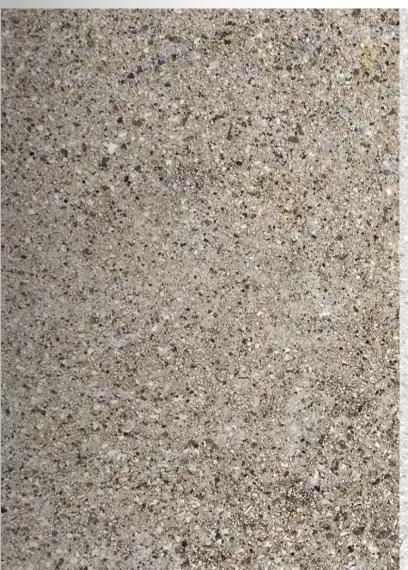












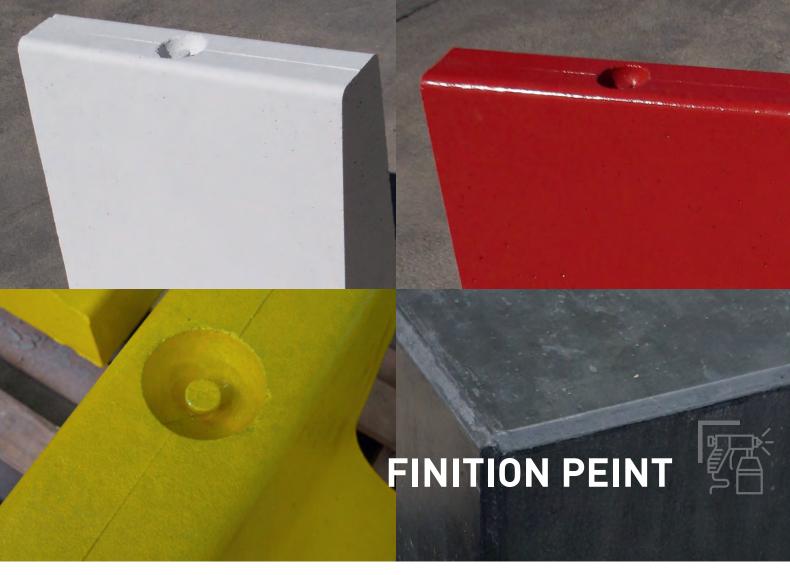




# ASPECT TALOCHÉ Gris ou blanc

	1												
		q	2		<b>@</b>								
	Voirie & Balisage				Sécurité Routière								
	MASS'ROC® Bordures ouvrages voirie	GRANIROC® Bordures ouvrages voirie	ID ROC Bordures îtots directionnels	URBAINS OUT Obstacles	AUTONOR Eléments protection urbains	AUTO'L Eléments protection urbains	BUSWAY® Chasse-roues	AUTOTRAM® Chasse-roues	MINIGUID Chasse-roues	GUID'BUS® Guide-roues	AUTOVÉLO® Séparation de voies		
Béton blanc démoulage immédiat													
Béton blanc démoulage différé													
Béton gris démoulage immédiat													
Béton gris démoulage différé													
Aspect béton haute compression													
Aspect grenaillé gris ou blanc													
Gravillons lavés													
Aspect lisse													
Aspect balayé gris ou blanc													
Aspect sablé gris ou blanc													
Aspect taloché gris ou blanc													
Finition peint													

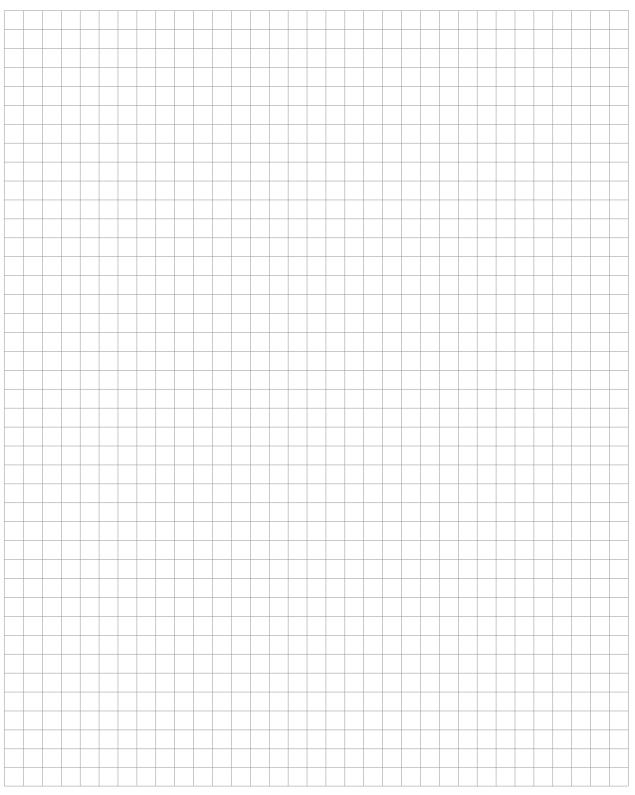




	<b>2</b> Sécurité Routière					<b>©</b> Soutènement			<b>@</b> Espaces verts					
	BIWAY Séparation de voies	SCU & SCUMAX Séparateur de circulation	MPP Sécurisaiton de zones	SÉCURI'BLOC® Bloc anti-intrusion	GUID'ROUES Guide-roues	STABIVOILE & CITY Murs de soutènement	CRANTAL Soutènement modulaire	TALUFLOR® Soutènement modulaire	DALLE EVERGREEN®	MURET ALPHA® Muret mutti-usage	MURET GAMMA Construction de jardinière	JARDINIÈRE	SOTU'BANC® Mobilier urbain	
Béton blanc démoulage immédiat														
Béton blanc démoulage différé														
Béton gris démoulage immédiat														
Béton gris démoulage différé														
Aspect béton haute compression														
Aspect grenaillé gris ou blanc														
Gravillons lavés														
Aspect balayé gris ou blanc														
Aspect balayé gris ou blanc														
Aspect sablé gris ou blanc														
Aspect taloché gris ou blanc														
Finition peint			_											

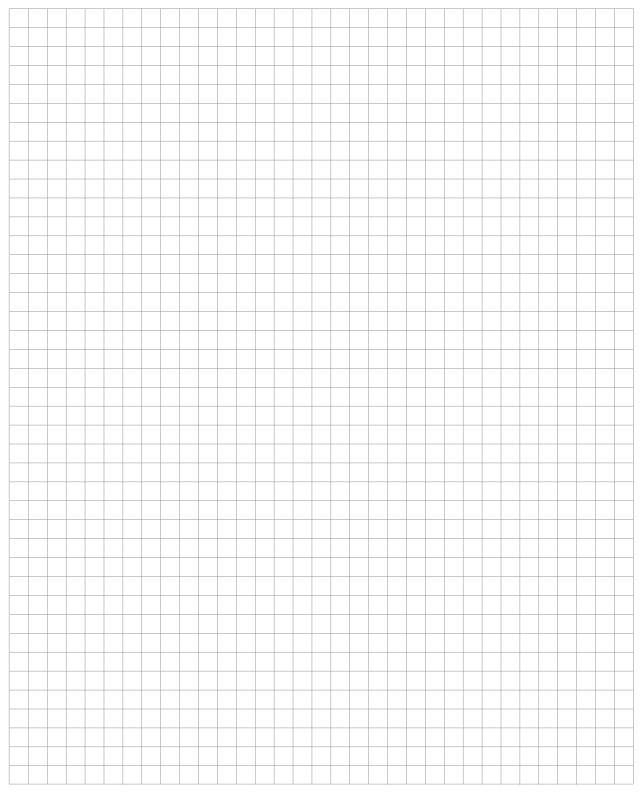






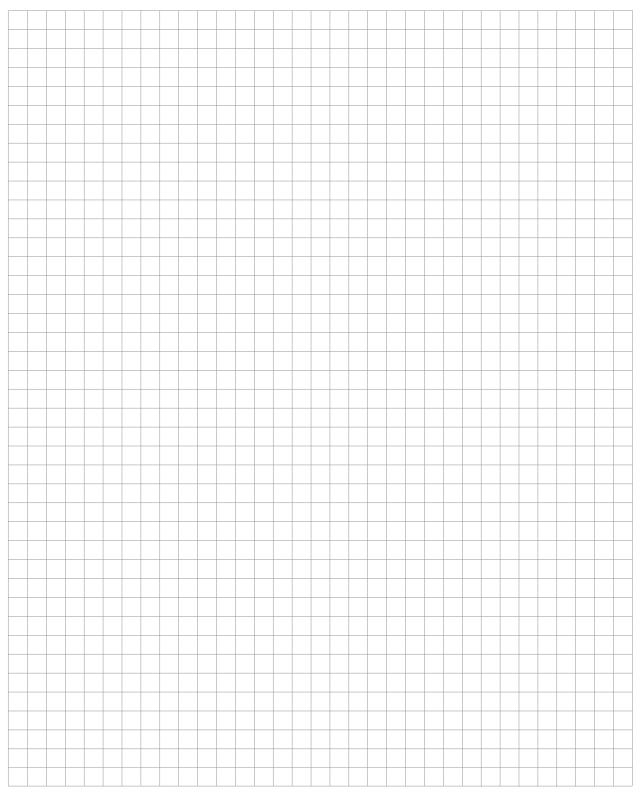






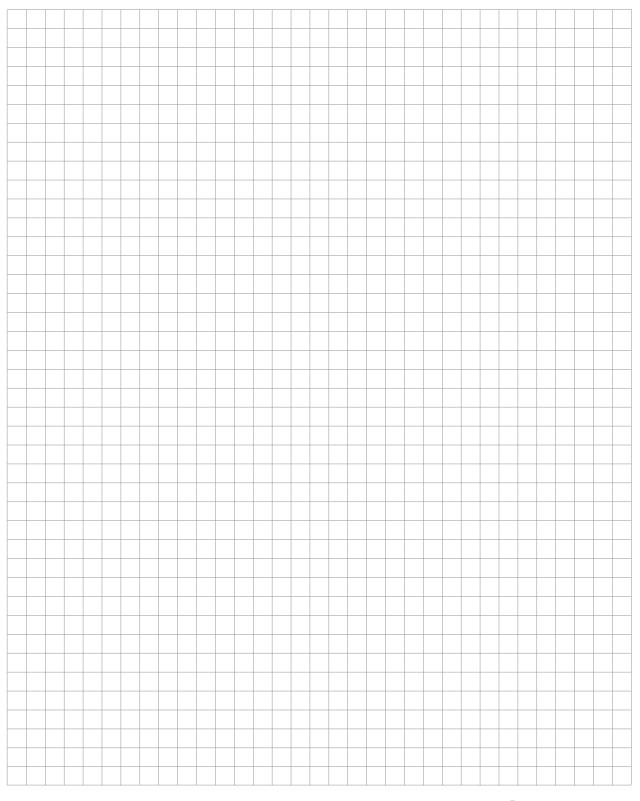








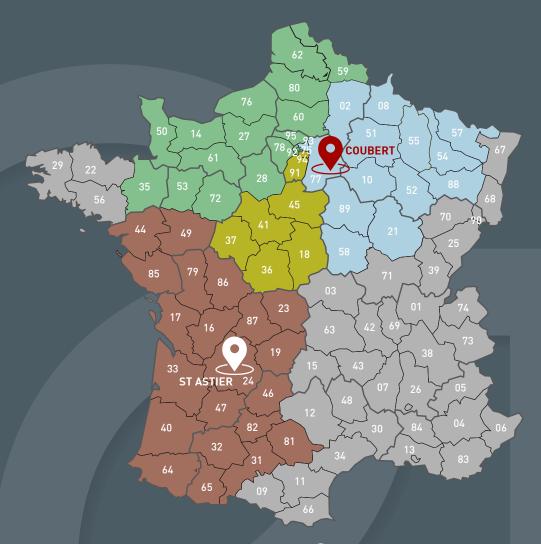








# VOS CONTACTS LOCAUX



# Jean-Francois LEFEVRE

Tél: 06 07 58 63 13

Email: jf.lefevre@sotubema.fr

Départements : 14 • 27 • 28 • 35 • 50 • 53 • 59 • 60 • 61 • 62 • 72 • 75 • 76 • 78 • 80 • 92 • 95

# Jean-Michel BERTRAND

Tél : 06 07 58 63 22

Email: jm.bertrand@sotubema.fr

Départements : 16 • 17 • 19 • 23 • 24 • 31 • 32

• 33 • 40 • 44 • 46 • 47 • 49 • 64 • 65 • 79 • 81

• 82 • 85 • 86 • 87

## Aurore AUTECHAUD

Départements : 18 • 36 • 37 • 41 • 45 • 91 • 94

# 🗹 Lydéric REMY

Tél : 06 07 58 63 23

Email: l.remy@sotubema.fr

Départements : 02 • 10 • 21 • 08 • 51 • 52

• 54 • 55 • 57 • 58 • 77 • 88 • 89 • 93

# Guillaume PAYEN

Email: g.payen@sotubema.fr

Damien BORDEREAUX

Email: d.bordereaux@sotubema.fr

Tél: 01 64 42 73 20 Fax: 01 64 06 76 05 Autres départements

### Emmanuelle DE SOUSA

Assistante ADV

Tél: 01 64 42 73 39







Sente de la Forgette 77170 COUBERT

Tél. 01 64 42 73 20 Fax. 01 64 06 76 05

Lieu-Dit Jarthe 24110 SAINT ASTIER

Tél. 01 64 42 73 20

info@sotubema.fr www.sotubema.com

