



Solutions pour toitures végétalisées



Carnet de suivi
des toitures végétalisées Sopranature®

SUIVI
arrosage
entretien

SOPREMA
GROUPE

L'expert
des toits verts



eco struction

SOMMAIRE



Fiche d'identité du site

■ p. 4



Parcellaire

■ p. 5



Suivi des toitures végétalisées

■ p. 6-7



L'agrément **Sopranature®**

■ p. 8



L'arrosage

■ p. 9



Programme d'entretien

■ p.10



Calendrier
des opérations d'entretien

■ p. 11



Justificatifs d'entretien

■ p. 12 - 22



Des spécialistes
près de chez vous

■ p. 23



FICHE D'IDENTITÉ DU SITE



Nom du bâtiment : Référence / N° du contrat d'entretien :

Adresse :

Code postal : Ville :

CONTACT GESTIONNAIRE / MAÎTRE D'OUVRAGE

M./Mme :

Société :

Fonction :

Téléphone : Fax : Mail :

SOCIÉTÉ CHARGÉE DE L'ENTRETIEN

Société :

Interlocuteur :

Fonction :

Téléphone : Fax : Mail :

TOITURE VÉGÉTALISÉE

Surface totale (m²) :

Système Sopranature® : Toundra ☐ Garrigue ☐ Pampa ☐ Green ☐ Lande ☐

Mise en œuvre : semis ☐ plantations ☐ semis + plantations ☐ rouleaux précultivés ☐ Ecotoundra ☐ Toundra'Box ☐

Date de mise en œuvre :

Toiture réalisée par la société :

Support toiture : béton ☐ bois ☐ acier ☐

PARCELLAIRE - Plan de masse des toitures, localisation des zones végétalisées et points d'eau*



* Préciser si absence de point d'eau ou si point d'eau accessible à une distance raisonnable de la toiture.

SUIVI DES TOITURES VÉGÉTALISÉES

Généralités



**L'entretien des toitures végétalisées est obligatoire
(Règles professionnelles des toitures et terrasses végétalisées - 2007)**

? Pourquoi entretenir

Le complexe végétal fait partie intégrante de l'ouvrage d'étanchéité dont il est la protection. Les DTU de la série 43 rappellent que la durabilité d'un ouvrage d'étanchéité est conditionnée à son entretien.

Maintenir la couverture végétale dans le temps permet en outre de conserver les propriétés esthétiques et environnementales qui ont prévalu au choix du maître d'œuvre lors de la conception de la toiture.



Comme pour tout être vivant, il est nécessaire d'apporter aux végétaux des soins réguliers :

- Un entretien spécifique en fonction des types de végétaux (nutrition, désherbage,...).
- Un arrosage si nécessaire, en relation avec les conditions climatiques et la localisation.



Les soins apportés aux végétaux visent à :

- Obtenir l'enracinement des végétaux dans le complexe de culture.
- Obtenir et conserver un taux de couverture végétal d'au moins 80 %. Le délai d'obtention de cette couverture est variable selon le mode de mise en œuvre de la végétation.
- Maîtriser le développement d'espèces adventices « mauvaises herbes ».

TYPE DE VÉGÉTALISATION	Éléments précultivés (Toundra'Box, EcoToundra, rouleaux précultivés)	Plantations	Semis ou mélange semis + plantations
DÉLAI INDICATIF D'OBTENTION D'UN TAUX DE COUVERTURE DE 80 %	Immédiat	1 à 2 ans	1 à 3 ans

SUIVI DES TOITURES VÉGÉTALISÉES

Généralités



L'entretien des toitures végétalisées est obligatoire
(Règles professionnelles des toitures et terrasses végétalisées - 2007)

Bon à savoir

L'appréciation des besoins des végétaux étant délicate, il est recommandé qu'un contrat d'entretien soit passé entre le maître d'ouvrage et une entreprise agréée par **Sopranature®**.

La souscription à un contrat d'entretien auprès de **Sopranature®** ou d'une entreprise agréée par **Sopranature®** déclenche notre garantie de remplacement des végétaux non repris (1 an à compter de la réception de l'ouvrage).

Le département **Sopranature®** de **SOPREMA** propose un contrat d'entretien pour chaque projet étudié.

AVANT RÉCEPTION DE L'OUVRAGE :

L'entretien et l'arrosage commencent dès la mise en œuvre des végétaux sur la toiture. Jusqu'à la réception de l'ouvrage, c'est l'entreprise applicatrice qui est responsable du bon état du complexe végétal. Ce bon état ne peut être maintenu que moyennant des soins et un arrosage réguliers. Cet entretien dit de « parachèvement » permet de favoriser l'enracinement des végétaux dans le substrat, gage de la pérennisation du complexe.

APRÈS RÉCEPTION DE L'OUVRAGE :

L'entretien et l'arrosage sont à la charge du maître d'ouvrage. Les professionnels de la végétalisation ont défini deux périodes distinctes d'entretien, correspondant à des besoins différents au niveau des végétaux :

- L'entretien de confortement permet de faire progresser la couverture végétale, jusqu'à l'obtention d'un taux de couverture de 80 %.
- L'entretien courant permet de maintenir ce taux de couverture.

L'agrément Sopranature® est une qualification pour les entreprises désireuses de proposer à leurs clients un suivi personnalisé des ouvrages d'étanchéité végétalisés avec le procédé Sopranature®.

? Qui le délivre

L'agrément **Sopranature®** est délivré par le département **Sopranature®** de **SOPREMA**.

➔ COMMENT OBTENIR L'AGRÉMENT SOPRANATURE® ?

L'agrément **Sopranature®** s'obtient après une formation spécifique permettant d'acquérir les connaissances et compétences suivantes :

- Connaissance des végétaux.
- Connaissance des matériaux.
- Initiation au diagnostic de santé végétale.
- Intervention en toiture.
- Emploi des intrants horticoles.



L'agrément **Sopranature®** est le gage d'un suivi de qualité effectué en toute sécurité, pour un résultat pérenne.

Pour plus de renseignements, consulter le département **Sopranature®** :
sopranature@soprema.fr

L'ARROSAGE

Un geste essentiel



! L'arrosage est à la charge du maître d'ouvrage même en cas de souscription à un contrat d'entretien.

? Préconisations Sopranature®

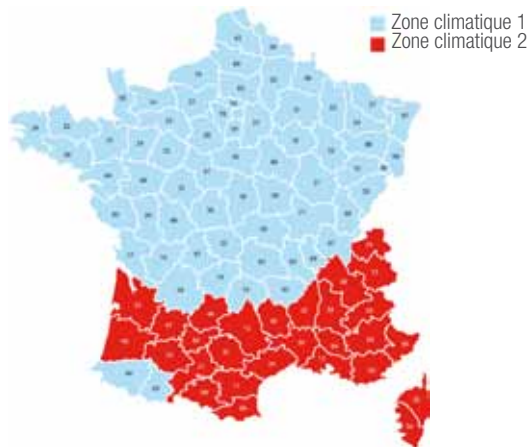
L'arrosage des systèmes **Sopranature®** peut être nécessaire à différents stades du développement des végétaux et lors de certains épisodes climatiques.

Les préconisations d'arrosage seront à adapter en fonction des zones climatiques ci-dessous et en fonction de la période.

La fiche générale d'arrosage de Sopranature®, disponible sur simple demande, apporte les conseils nécessaires pour une bonne gestion de l'arrosage.

➔ EXTRAIT DES RÈGLES PROFESSIONNELLES DES TOITURES ET TERRASSES VÉGÉTALISÉES (ÉDITION 2007).

« Le maître d'œuvre doit prévoir un ou plusieurs point(s) d'eau de débit dimensionné à la surface végétalisée (pression supérieure à 2,5 bars / 0,25 MPa), disponible(s) au niveau de la terrasse au moment des travaux et maintenu(s) en état de fonctionnement pendant la durée de vie de l'ouvrage (sauf période hivernale où l'installation devra être purgée). Tout point de la terrasse devra être situé à moins de 30 m d'un point d'eau. »



La récurrence des périodes de sécheresse prolongées dans la zone climatique 2 rend nécessaire l'emploi d'un système d'arrosage automatique.

PROGRAMME D'ENTRETIEN



Date de mise en œuvre de la toiture végétalisée :

Date de la réception de l'ouvrage :

NOMBRE DE VISITES ANNUELLES NÉCESSAIRES : SYSTÈMES PRÉCULTIVÉS

Système	Année 1	Année 2 et au-delà
Toundra (rouleaux, Ecotoundra, Toundra'Box)	3	2
Pampa	3	3
Green	> 6*	> 4*

* Le nombre de tontes détermine le nombre de visites.

NOMBRE DE VISITES ANNUELLES NÉCESSAIRES : SEMIS et/ou PLANTATIONS

Système	Années 1 et 2	Année 3 et au-delà
Toundra	4	2
Garrigue	5	2 à 3
Pampa	4	2 à 3
Lande	6	4

CALENDRIER DES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN



PRINCIPALES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN PAR SAISON

Saisons	Opérations
PRINTEMPS Mars à mai	Constat de reprise de croissance de la végétation. Fertilisation*. Semis de regarnissage / plantations (si nécessaire) et suivi de l'enracinement. Taille des végétaux arbustifs (Garrigue et Lande).
ÉTÉ Juin à septembre	Désherbage. Fauchage (Pampa uniquement).
AUTOMNE Septembre à fin octobre	Semis de regarnissage / plantations (si nécessaire) et suivi de l'enracinement. Taille des végétaux arbustifs et des vivaces (Garrigue et Lande). Fertilisation*.
TOUTES SAISONS	Nettoyage des évacuations d'eau pluviale. Nettoyage des zones stériles. Tonte (Green uniquement).

* Fertilisation : 1 fertilisation annuelle est généralement suffisante.



JUSTIFICATIFS D'ENTRETIEN



Les pages qui suivent permettent de consigner les opérations d'entretien réalisées par votre prestataire.





JUSTIFICATIFS D'ENTRETIEN



Date de l'entretien :

Visite n° :

Enlèvement des déchets sur les surfaces végétalisées et les zones stériles.	<input type="checkbox"/>
Nettoyage de toutes les naissances d'évacuation d'eau pluviale.	<input type="checkbox"/>
Enlèvement de la végétation dans les zones stériles.	<input type="checkbox"/>
Désherbage et évacuation des végétaux indésirables dans les surfaces végétalisées.	<input type="checkbox"/>
<u>Désherbage chimique</u> : ■ Indiquer spécialité utilisée et dosage :	<input type="checkbox"/>
Taille des plantes vivaces :	<input type="checkbox"/>
<u>Fertilisation</u> : ■ Indiquer spécialité utilisée et dosage (g/m²) :	<input type="checkbox"/>
<u>Semis complémentaire</u> : Semences (indiquer type et densité) : Fragments Sedum (indiquer densité) :	<input type="checkbox"/>
<u>Remplacement de végétaux en godet ou container</u> : ■ Indiquer la quantité de végétaux plantés + espèces :	<input type="checkbox"/>

Cachet du chargé d'entretien

Autres interventions / remarques :

.....

.....

Prochaine visite à prévoir :

Date de l'entretien :

Visite n° :

Enlèvement des déchets sur les surfaces végétalisées et les zones stériles.	<input type="checkbox"/>	<div>Cachet du chargé d'entretien</div>
Nettoyage de toutes les naissances d'évacuation d'eau pluviale.	<input type="checkbox"/>	
Enlèvement de la végétation dans les zones stériles.	<input type="checkbox"/>	
Désherbage et évacuation des végétaux indésirables dans les surfaces végétalisées.	<input type="checkbox"/>	
<u>Désherbage chimique</u> : ■ Indiquer spécialité utilisée et dosage :	<input type="checkbox"/>	
Taille des plantes vivaces :	<input type="checkbox"/>	
<u>Fertilisation</u> : ■ Indiquer spécialité utilisée et dosage (g/m²) :	<input type="checkbox"/>	
<u>Semis complémentaire</u> : Semences (indiquer type et densité) : Fragments Sedum (indiquer densité) :	<input type="checkbox"/>	
<u>Remplacement de végétaux en godet ou container</u> : ■ Indiquer la quantité de végétaux plantés + espèces :	<input type="checkbox"/>	

Autres interventions / remarques :

.....

.....

Prochaine visite à prévoir :



JUSTIFICATIFS D'ENTRETIEN



Date de l'entretien :

Visite n° :

Enlèvement des déchets sur les surfaces végétalisées et les zones stériles.	<input type="checkbox"/>
Nettoyage de toutes les naissances d'évacuation d'eau pluviale.	<input type="checkbox"/>
Enlèvement de la végétation dans les zones stériles.	<input type="checkbox"/>
Désherbage et évacuation des végétaux indésirables dans les surfaces végétalisées.	<input type="checkbox"/>
<u>Désherbage chimique</u> : ■ Indiquer spécialité utilisée et dosage :	<input type="checkbox"/>
Taille des plantes vivaces :	<input type="checkbox"/>
<u>Fertilisation</u> : ■ Indiquer spécialité utilisée et dosage (g/m ²) :	<input type="checkbox"/>
<u>Semis complémentaire</u> : Semences (indiquer type et densité) : Fragments Sedum (indiquer densité) :	<input type="checkbox"/>
<u>Remplacement de végétaux en godet ou container</u> : ■ Indiquer la quantité de végétaux plantés + espèces :	<input type="checkbox"/>

Cachet du chargé d'entretien

Autres interventions / remarques :

.....

.....

Prochaine visite à prévoir :



JUSTIFICATIFS D'ENTRETIEN



Date de l'entretien : **Visite n° :**

Enlèvement des déchets sur les surfaces végétalisées et les zones stériles.	<input type="checkbox"/>
Nettoyage de toutes les naissances d'évacuation d'eau pluviale.	<input type="checkbox"/>
Enlèvement de la végétation dans les zones stériles.	<input type="checkbox"/>
Désherbage et évacuation des végétaux indésirables dans les surfaces végétalisées.	<input type="checkbox"/>
<u>Désherbage chimique :</u> ■ Indiquer spécialité utilisée et dosage :	<input type="checkbox"/>
Taille des plantes vivaces :	<input type="checkbox"/>
<u>Fertilisation :</u> ■ Indiquer spécialité utilisée et dosage (g/m ²) :	<input type="checkbox"/>
<u>Semis complémentaire :</u> Semences (indiquer type et densité) : Fragments Sedum (indiquer densité) :	<input type="checkbox"/>
<u>Remplacement de végétaux en godet ou container :</u> ■ Indiquer la quantité de végétaux plantés + espèces :	<input type="checkbox"/>

Cachet du chargé d'entretien

Autres interventions / remarques :

.....

Prochaine visite à prévoir :



JUSTIFICATIFS D'ENTRETIEN



Date de l'entretien :

Visite n° :

Enlèvement des déchets sur les surfaces végétalisées et les zones stériles.	<input type="checkbox"/>
Nettoyage de toutes les naissances d'évacuation d'eau pluviale.	<input type="checkbox"/>
Enlèvement de la végétation dans les zones stériles.	<input type="checkbox"/>
Désherbage et évacuation des végétaux indésirables dans les surfaces végétalisées.	<input type="checkbox"/>
<u>Désherbage chimique</u> : ■ Indiquer spécialité utilisée et dosage :	<input type="checkbox"/>
Taille des plantes vivaces :	<input type="checkbox"/>
<u>Fertilisation</u> : ■ Indiquer spécialité utilisée et dosage (g/m ²) :	<input type="checkbox"/>
<u>Semis complémentaire</u> : Semences (indiquer type et densité) : Fragments Sedum (indiquer densité) :	<input type="checkbox"/>
<u>Remplacement de végétaux en godet ou container</u> : ■ Indiquer la quantité de végétaux plantés + espèces :	<input type="checkbox"/>

Cachet du chargé d'entretien

Autres interventions / remarques :

.....

.....

Prochaine visite à prévoir :



JUSTIFICATIFS D'ENTRETIEN



Date de l'entretien :

Visite n° :

Enlèvement des déchets sur les surfaces végétalisées et les zones stériles.	<input type="checkbox"/>	<div>Cachet du chargé d'entretien</div>
Nettoyage de toutes les naissances d'évacuation d'eau pluviale.	<input type="checkbox"/>	
Enlèvement de la végétation dans les zones stériles.	<input type="checkbox"/>	
Désherbage et évacuation des végétaux indésirables dans les surfaces végétalisées.	<input type="checkbox"/>	
<u>Désherbage chimique</u> : ■ Indiquer spécialité utilisée et dosage :	<input type="checkbox"/>	
Taille des plantes vivaces :	<input type="checkbox"/>	
<u>Fertilisation</u> : ■ Indiquer spécialité utilisée et dosage (g/m²) :	<input type="checkbox"/>	
<u>Semis complémentaire</u> : Semences (indiquer type et densité) : Fragments Sedum (indiquer densité) :	<input type="checkbox"/>	
<u>Remplacement de végétaux en godet ou container</u> : ■ Indiquer la quantité de végétaux plantés + espèces :	<input type="checkbox"/>	

Autres interventions / remarques :

.....

.....

Prochaine visite à prévoir :



JUSTIFICATIFS D'ENTRETIEN



Date de l'entretien :

Visite n° :

Enlèvement des déchets sur les surfaces végétalisées et les zones stériles.	<input type="checkbox"/>
Nettoyage de toutes les naissances d'évacuation d'eau pluviale.	<input type="checkbox"/>
Enlèvement de la végétation dans les zones stériles.	<input type="checkbox"/>
Désherbage et évacuation des végétaux indésirables dans les surfaces végétalisées.	<input type="checkbox"/>
<u>Désherbage chimique</u> : ■ Indiquer spécialité utilisée et dosage :	<input type="checkbox"/>
Taille des plantes vivaces :	<input type="checkbox"/>
<u>Fertilisation</u> : ■ Indiquer spécialité utilisée et dosage (g/m²) :	<input type="checkbox"/>
<u>Semis complémentaire</u> : Semences (indiquer type et densité) : Fragments Sedum (indiquer densité) :	<input type="checkbox"/>
<u>Remplacement de végétaux en godet ou container</u> : ■ Indiquer la quantité de végétaux plantés + espèces :	<input type="checkbox"/>

Cachet du chargé d'entretien

Autres interventions / remarques :

.....

.....

Prochaine visite à prévoir :

Date de l'entretien :

Visite n° :

Enlèvement des déchets sur les surfaces végétalisées et les zones stériles.	<input type="checkbox"/>	<div>Cachet du chargé d'entretien</div>
Nettoyage de toutes les naissances d'évacuation d'eau pluviale.	<input type="checkbox"/>	
Enlèvement de la végétation dans les zones stériles.	<input type="checkbox"/>	
Désherbage et évacuation des végétaux indésirables dans les surfaces végétalisées.	<input type="checkbox"/>	
<u>Désherbage chimique</u> : ■ Indiquer spécialité utilisée et dosage :	<input type="checkbox"/>	
Taille des plantes vivaces :	<input type="checkbox"/>	
<u>Fertilisation</u> : ■ Indiquer spécialité utilisée et dosage (g/m²) :	<input type="checkbox"/>	
<u>Semis complémentaire</u> : Semences (indiquer type et densité) : Fragments Sedum (indiquer densité) :	<input type="checkbox"/>	
<u>Remplacement de végétaux en godet ou container</u> : ■ Indiquer la quantité de végétaux plantés + espèces :	<input type="checkbox"/>	

Autres interventions / remarques :

.....

.....

Prochaine visite à prévoir :



JUSTIFICATIFS D'ENTRETIEN



Date de l'entretien :

Visite n° :

Enlèvement des déchets sur les surfaces végétalisées et les zones stériles.	<input type="checkbox"/>
Nettoyage de toutes les naissances d'évacuation d'eau pluviale.	<input type="checkbox"/>
Enlèvement de la végétation dans les zones stériles.	<input type="checkbox"/>
Désherbage et évacuation des végétaux indésirables dans les surfaces végétalisées.	<input type="checkbox"/>
<u>Désherbage chimique</u> : ■ Indiquer spécialité utilisée et dosage :	<input type="checkbox"/>
Taille des plantes vivaces :	<input type="checkbox"/>
<u>Fertilisation</u> : ■ Indiquer spécialité utilisée et dosage (g/m ²) :	<input type="checkbox"/>
<u>Semis complémentaire</u> : Semences (indiquer type et densité) : Fragments Sedum (indiquer densité) :	<input type="checkbox"/>
<u>Remplacement de végétaux en godet ou container</u> : ■ Indiquer la quantité de végétaux plantés + espèces :	<input type="checkbox"/>

Cachet du chargé d'entretien

Autres interventions / remarques :

.....

.....

Prochaine visite à prévoir :



JUSTIFICATIFS D'ENTRETIEN



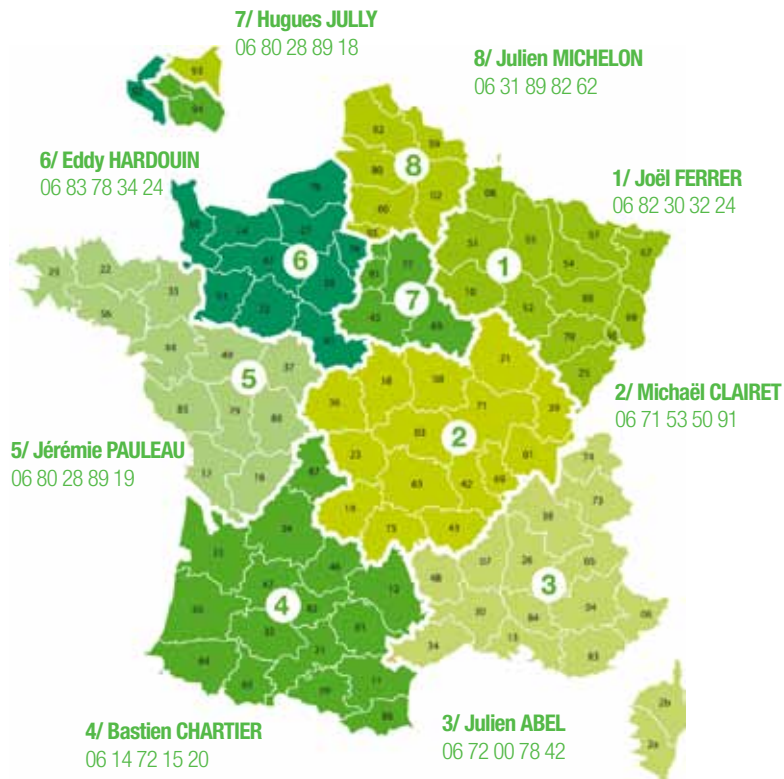
Date de l'entretien :

Visite n° :

Enlèvement des déchets sur les surfaces végétalisées et les zones stériles.	<input type="checkbox"/>	<div>Cachet du chargé d'entretien</div>
Nettoyage de toutes les naissances d'évacuation d'eau pluviale.	<input type="checkbox"/>	
Enlèvement de la végétation dans les zones stériles.	<input type="checkbox"/>	
Désherbage et évacuation des végétaux indésirables dans les surfaces végétalisées.	<input type="checkbox"/>	
<u>Désherbage chimique</u> : ■ Indiquer spécialité utilisée et dosage :	<input type="checkbox"/>	
Taille des plantes vivaces :	<input type="checkbox"/>	
<u>Fertilisation</u> : ■ Indiquer spécialité utilisée et dosage (g/m²) :	<input type="checkbox"/>	
<u>Semis complémentaire</u> : Semences (indiquer type et densité) : Fragments Sedum (indiquer densité) :	<input type="checkbox"/>	
<u>Remplacement de végétaux en godet ou container</u> : ■ Indiquer la quantité de végétaux plantés + espèces :	<input type="checkbox"/>	

Autres interventions / remarques :
.....
.....
.....
Prochaine visite à prévoir :

DES SPÉCIALISTES PRÈS DE CHEZ VOUS



Sopranature® offre la proximité de techniciens diplômés en sciences du végétal et formés aux techniques de l'étanchéité.

Ces interlocuteurs régionaux interviennent en phase projet pour aider au choix de la technique la mieux adaptée, assistent les entreprises lors de la mise en œuvre des matériaux et suivent les contrats d'entretien.

C'est l'assurance de réalisations dans le respect des règles professionnelles, pérennes et esthétiques.

L'équipe **Sopranature®** apporte aux entreprises toute l'information technique nécessaire et propose une assistance technique lors de la mise en œuvre.



SOPREMA à votre service

Interlocuteur commercial

Vous recherchez un interlocuteur pour discuter d'un chantier en cours ou à venir ?

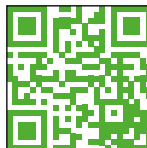
Vous avez des questions sur la mise en œuvre de **Sopranature®** ?

Tél. : **03 88 79 84 45** - Fax : **03 88 79 84 44**

e-mail : **sopranature@soprema.fr**

Retrouvez toutes les informations liées à **Sopranature®** sur www.soprema.fr

L'entretien de votre toiture est réalisé par :



SOPREMA

GROUPE

14 rue de Saint-Nazaire - CS 60121
67025 STRASBOURG Cedex - France
Tél. : 03 88 79 84 00 - Fax : 03 88 79 84 01
e-mail : contact@soprema.fr - www.soprema.fr