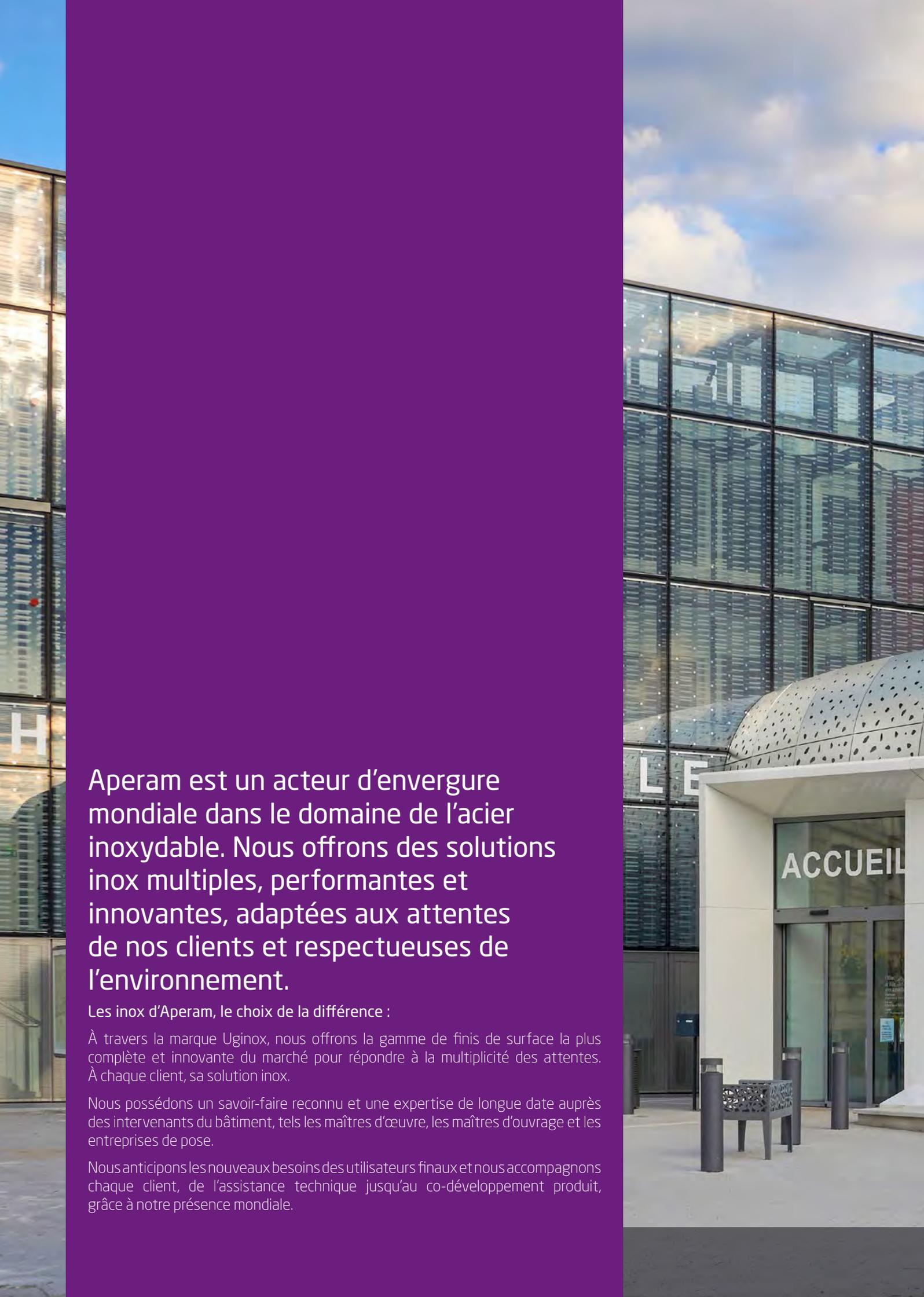




**UGINOX**

**Notre offre acier inoxydable  
en bâtiment**



Aperam est un acteur d'envergure mondiale dans le domaine de l'acier inoxydable. Nous offrons des solutions inox multiples, performantes et innovantes, adaptées aux attentes de nos clients et respectueuses de l'environnement.

Les inox d'Aperam, le choix de la différence :

À travers la marque Uginox, nous offrons la gamme de finis de surface la plus complète et innovante du marché pour répondre à la multiplicité des attentes. À chaque client, sa solution inox.

Nous possédons un savoir-faire reconnu et une expertise de longue date auprès des intervenants du bâtiment, tels les maîtres d'œuvre, les maîtres d'ouvrage et les entreprises de pose.

Nous anticipons les nouveaux besoins des utilisateurs finaux et nous accompagnons chaque client, de l'assistance technique jusqu'au co-développement produit, grâce à notre présence mondiale.



Hôtel de ville, Illkirch Graffenstaden - France - Atelier Filippini © Atelier Filippini - Réalisé en nuance 304L d'aspect Uginox Mat

En couverture : PANEUM - Wunderkammer des Brotes, Asten - Autriche - COOP HIMMELB(L)AU © Markus Pilhofer - Réalisé en nuance 316L d'aspect Uginox Mat

**06** Notre offre de service en acier inoxydable

**08** Notre offre aspects de surface

**10** Critères de choix des aciers inoxydables

**12** Couvertures

**16** Façades

**23** Structures

**24** Décoration intérieure

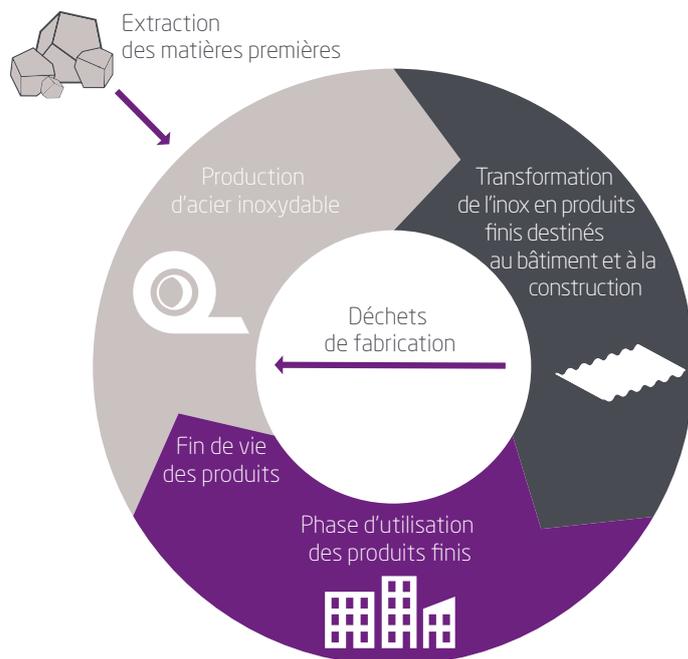
**27** Contacts



Logements « Familistère », Montreuil - France - archi 5 © Sergio Grazia  
Réalisés en nuance K36 d'aspect Uginox Bright

## Un produit 100 % Recyclable

- > L'inox est le « matériau vert » par excellence, recyclable et recyclé à l'infini. Dans la construction, le taux de récupération effectif approche les 100 %.
- > Inaltérable, il est aussi totalement neutre vis-à-vis de l'environnement. Au contact d'éléments tels que l'eau, il ne relargue pas de composés susceptibles d'en altérer la composition. Ces qualités en font un matériau parfaitement adapté aux applications du bâtiment, exposées aux intempéries : toitures, façades, systèmes de récupération des eaux pluviales, piscines ou bien encore ponts/passereles.
- > La longévité de l'inox répond aux besoins de la construction durable. Une nuance, un aspect, une mise en œuvre et son environnement confèrent une durée de vie incomparable à votre bâtiment.
- > Les éléments de construction en inox arrivent prêts à poser sur le chantier limitant ainsi les nuisances (bruits, poussières, etc.). De plus, lors de la déconstruction, les éléments sont entièrement récupérés pour être revalorisés auprès des filières de recyclage.





FRAC, Rantilly - France - Bona-Lemerrier / Xavier Veilhan / Alexis Bertrand © Florian Kleinfenn  
Réalisé en nuance 304 d'aspect Uginox Méca 7D

## L'acier inoxydable, des performances alliées à l'esthétisme pour vos projets



1



2



3

### Conception

Notre large gamme de nuances et d'aspects de surface vous permettra de choisir l'inox qui offrira pérennité et durabilité à votre bâtiment, grâce à une tenue à la corrosion adaptée à un milieu atmosphérique donné.

Par ailleurs, nos aciers inoxydables possèdent d'excellentes propriétés physiques, y compris à très basses températures, autorisant l'utilisation d'une part, de faibles épaisseurs pour un faible poids au m<sup>2</sup> et d'autre part, la mise en œuvre d'éléments de grandes longueurs.

Nos produits se transforment et se posent facilement avec les outils et machines traditionnellement utilisés.

### Performance économique

Concevoir et construire avec l'acier inoxydable contribue à un excellent coût global c'est-à-dire un faible ratio entre le coût final et le cycle de vie de l'ouvrage, grâce à la durée de vie exceptionnelle des bâtiments en acier inoxydable, leur maintenance quasi inexistante et un entretien facile.

La stabilité des prix, notamment de nos nuances ferritiques, ainsi que des niveaux de coût de transformation et de pose comparables à ceux d'autres métaux traditionnellement utilisés confèrent à l'acier inoxydable sa compétitivité.

### Esthétique

L'acier inoxydable offre une liberté de création et de conception architecturale rarement égalée tant par notre importante gamme d'épaisseurs que par notre large palette de finis de surface - du plus mat au plus brillant en passant par le coloré. Il permet la réalisation de formes complexes et rend possible le mariage avec d'autres matériaux tels le verre, le bois, la pierre, etc.

1 - Immeubles d'habitation Lyon Islands, Lyon - France - M. et D. Fuksas © Erick Saille - Réalisés en nuance 304 d'aspect Uginox Bright

2 - Archives départementales du Nord, Lille - France - de Alzua+ / ZigZag Architecture © Sergio Grazia. Réalisées en nuance 304 d'aspect Uginox Mat

3 - Island Pavilion, Wormsley, Royaume-Uni - Robin Snell and Partners © Graham Everitt - View Pictures Ltd. Réalisé en nuance 316L d'aspect Uginox Top

# 1. NOTRE OFFRE DE SERVICE EN ACIER INOXYDABLE

Au-delà de l'offre produit que nous développons dans ces pages, c'est l'accompagnement de vos projets qui marque notre différence

## Le partenariat technique

Nous mettons notre expertise technique à votre disposition, de la décision d'achat à la mise en œuvre de vos projets. Parce que la pérennité de nos produits dépend de l'utilisation que vous en faites, de l'exposition et de l'environnement de votre bâtiment, nos ingénieurs d'affaires conseillent les maîtres d'ouvrage, les maîtres d'œuvre et les entreprises de pose.

Nos « Ateliers Inox », théoriques et pratiques, situés dans nos locaux d'Isbergues, proposent une formation à l'utilisation de l'acier inoxydable. Nos experts dans différents pays européens dispensent des formations dans les écoles d'architecture et de design, les écoles et lycées professionnels spécialisés.

## L'innovation produit

Aperam Stainless Europe dispose d'un centre de recherche performant dédié aux aciers inoxydables.

Nous travaillons, en association avec des fabricants de solutions constructives, à enrichir les performances de nos aciers inoxydables en les combinant à d'autres matériaux, tel le verre.

## L'offre logistique

Notre plateforme logistique européenne dédiée Bâtiment, située à Isbergues, vous assure un niveau de service parfaitement adapté à vos besoins.

Notre acier inoxydable est disponible sur stock pour les formats standards et sur commande pour les produits sur mesure. Une équipe de logisticiens motivée par le respect du délai et la qualité du service rendu est à votre écoute.

## La proximité client

Aperam Stainless Europe bénéficie également de son réseau commercial : 16 centres de service et agences en Europe, pour offrir un service de qualité et une proximité aux acteurs du marché de la construction.

## Qu'est-ce que l'acier inoxydable ?

L'acier est un alliage de fer et de carbone.

L'acier inoxydable est un acier contenant dans sa masse au minimum 10,5 % de chrome, des éléments d'alliage et moins de 1,2 % de carbone.

La teneur en chrome confère à l'acier inoxydable sa résistance à la corrosion : elle permet en effet le développement naturel et continu d'un oxyde de chrome à sa surface.

Cet oxyde, appelé « couche passive », le protège durablement contre tous les types de corrosion. Cette couche passive se régénère naturellement au contact de l'humidité de l'air ou de l'eau.

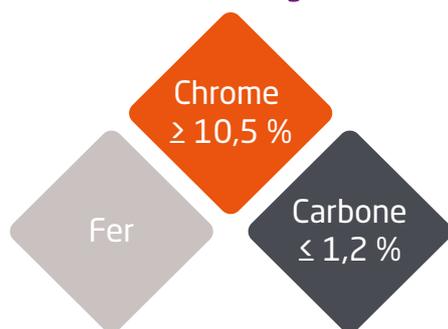
La résistance à la corrosion de l'acier inoxydable et ses propriétés physiques peuvent être encore améliorées par l'addition d'autres composants tels que le nickel, le molybdène, le titane, le niobium, le manganèse, etc.



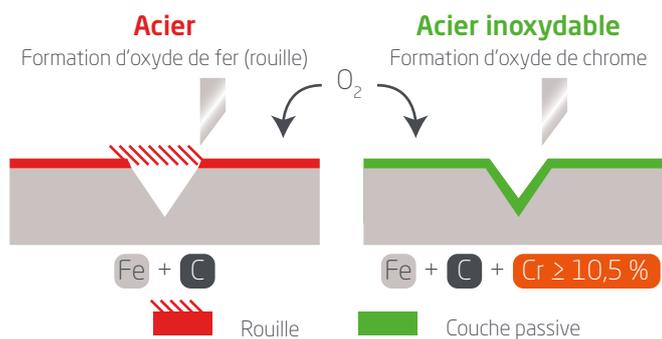
KARA est la marque des aciers inoxydables ferritiques d'Aperam. Contrairement à d'autres aciers inoxydables, la gamme KARA ne contient pas de nickel : elle s'affranchit ainsi des variations erratiques de cet élément d'alliage.

Leurs prix sont plus stables dans le temps : un argument de poids dans le secteur du bâtiment pour lequel le chiffrage et le dimensionnement économique des projets restent des éléments clés.

## Composition de l'acier inoxydable

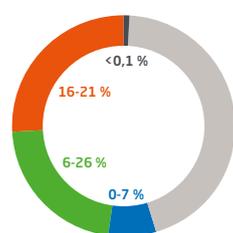


## Réaction de l'acier et de l'acier inoxydable au contact de l'humidité de l'air ou de l'eau

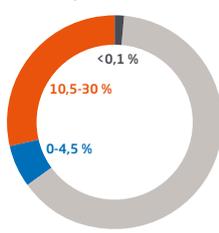


## Les différentes familles d'acier inoxydable adaptées au bâtiment

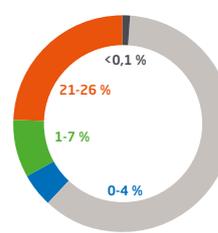
Austénitique S300



Ferritique S400 : nos solutions acier inoxydable ferritique KARA



Duplex



Legend : Fer (gris), Molybdène, aluminium, cuivre (bleu), Nickel (vert), Chrome (orange), Carbone (noir)

## L'inox, un matériau de choix

Ce tableau compare les caractéristiques des principaux matériaux utilisés dans le bâtiment et guide votre choix dans le respect de vos contraintes.

Caractéristiques (valeurs typiques)	304/304L	316L	K30	K36	K41	K44	DX2205	DX2304
Densité	7,90	7,90	7,70	7,70	7,70	7,70	7,80	7,80
Dilatation en mm/m pour 100°C	1,60	1,60	1,10	1,10	1,10	1,08	1,30	1,30
Température de fusion en °C	1450	1440	1500	1480	1505	1495	1460	1465
Module d'élasticité en MPa x 10 <sup>3</sup> (20°C)	200	220	220	220	220	220	200	200
Limite d'élasticité en MPa	300	300	330	370	310	380	620	550
Charge de rupture en MPa	650	620	500	520	480	520	840	730
Conductivité thermique en W/m.K	15	15	25	30	25	23	16	17
Allongement moyen en %	54	52	26	29	30	28	29	30

Caractéristiques (valeurs typiques)	Zinc Cu - Ti <sup>(1)</sup>	Cuivre DHP Cu-b1 1/4 dur <sup>(1)</sup>	Aluminium EN AW 5005 <sup>(1)</sup>	Acier Carbone 1.0242 <sup>(1)</sup>
Densité	7,18	8,93	2,70	7,70
Dilatation en mm/m pour 100°C	2,20	1,68	2,35	1,20
Température de fusion en °C	418	1083	660	1600
Module d'élasticité en MPa x 10 <sup>3</sup> (20°C)	80	120	69	210
Limite d'élasticité en MPa	110/150	190	45	250
Charge de rupture en MPa	150/190	260	120	330
Conductivité thermique en W/m.K	110	328	201	30
Allongement moyen en %	40	25	27	19

<sup>(1)</sup> Référence d'un type de zinc, cuivre, aluminium ou d'acier carbone, traditionnellement utilisé dans le bâtiment. Ces valeurs sont données à titre indicatif.



ARC IRIS, Déchetterie, Perpignan - France - Luc ARSENE-HENRY Jr © Luc ARSENE-HENRY Jr  
Réalisée en nuance 316L d'aspect Uginox Top Spectral champagne

## 2. NOTRE OFFRE ASPECTS DE SURFACE

### Un large choix d'aspects de surface

Pour répondre à tous les styles architecturaux, nous vous offrons une gamme complète d'aspects de surface allant du mat au brillant, réalisables sur différentes nuances d'acier inoxydable. Il convient de distinguer la nuance en acier inoxydable et l'aspect de surface.

#### Une nuance d'acier inoxydable

Elle est caractérisée par sa composition chimique.

Cette dernière influe directement sur la tenue à la corrosion et sur les caractéristiques mécaniques.

#### Les aspects de surface

Ils sont le résultat de traitements mécaniques ou physico-chimiques de la surface.

Un même aspect peut être obtenu pour différentes nuances d'acier inoxydable.



### Uginox Patina

L'aspect étamé Uginox Patina est disponible dans deux nuances d'acier inoxydable ferritique K41 (épaisseurs 0,4 et 0,5 mm) et K44 (épaisseur 0,5 mm) pour répondre à toutes les ambiances atmosphériques même les plus agressives.

Ces nuances sont recouvertes d'étain par électro-déposition sur les deux faces. L'étain se patine avec le temps pour donner un caractère vivant et un aspect mat, particulièrement prisés en couverture. L'étain atténue la brillance naturelle de l'inox et facilite son intégration dans tout type de site.

De plus, Uginox Patina K41 et Uginox Patina K44 sont facilement brasables et peuvent se travailler par des températures hivernales.

### Notre recommandation

L'aspect Uginox Patina est adapté pour les couvertures à tasseaux, les couvertures à joints debout ou autoportantes, ainsi que pour les accessoires et les façonnés de couverture. Nous déconseillons toutefois l'utilisation de l'aspect Uginox Patina en parties verticales et en sous-faces de couverture.



## Uginox Top

Aspect mat obtenu par gravage  
Applications : Couverture - Façade - Intérieur



## Uginox Bright

Aspect brillant, homogène et de faible rugosité  
Applications : Couverture - Façade - Intérieur



## Uginox Sand

Aspect sablé  
Applications : Couverture - Façade - Intérieur  
Nous consulter



## Uginox Mat

Aspect légèrement brillant, de faible rugosité  
Applications : Couverture - Façade - Structure - Intérieur



## Uginox Rolled-On

Aspect poli fin obtenu par gravage  
Applications : Couverture - Façade - Intérieur



## Uginox Leather

Aspect cuir  
Applications : Façade - Intérieur



## Uginox Linen

Aspect toile de lin  
Applications : Façade - Intérieur



## Uginox Méca 8 ND<sup>®</sup>

Aspect super miroir non directionnel  
Applications : Façade - Intérieur



## Uginox Squares

Aspect damier  
Applications : Façade - Intérieur



## Uginox Coloré

Une gamme d'inox colorés : or, champagne, bleu, bronze, noir  
Applications : Façade - Intérieur



## Uginox Lozange

Aspect losange  
Applications : Façade - Intérieur

## Notre recommandation

Il est important que le choix de l'aspect de surface soit compatible avec l'environnement rencontré. À nuance identique, les aspects à faible rugosité comme Uginox Bright, Uginox Mat et Uginox Méca sont les finitions les plus résistantes à la corrosion car peu susceptibles de rétention de contaminants et plus facilement « autonettoyantes ». Nos aspects sont homogènes et reproductibles, notamment ceux obtenus par gravage.



Hôtel City Garden, Zoug - Suisse - EM2N Architekten AG/ Ghisleni Planen Bauen GmbH © MZ-IMMOBILIEN AG  
Réalisé en nuance 304 d'aspect Uginox Méca 8 ND

## 3. CRITÈRES DE CHOIX DES ACIERS INOXYDABLES

### Compositions chimiques

Appellations commerciales		Normes			Compositions chimiques en % (valeurs typiques)						
		ASTM		EN							
		Désignations									
		Type	UNS		C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	Autres
Austénitiques	304	304	S30400	1.4301	0,05	0,40	1,10	18,20	-	8,05	-
	304L	304L	S30403	1.4307	0,025	0,40	1,40	18,20	-	8,05	-
	316L	316L	S31603	1.4404	0,025	0,40	1,20	16,80	2,10	10,10	-
Ferritiques	K30	430	S43000	1.4016	0,04	0,35	0,30	16,50	-	-	-
	K36	436	S43600	1.4526	0,02	0,40	0,25	17,50	1,25	-	Nb = 0,50
	K41	441	S43932 S43940	1.4509	0,015	0,60	0,30	17,80	-	-	Ti + Nb = 0,65
	K44	444	S44400	1.4521	0,015	0,50	0,30	17,70	1,85	-	Ti + Nb = 0,45
Duplex	DX 2205	2205	S32205	1.4462	0,02	0,30	1,80	22,80	3,10	5,50	N = 0,17
	DX 2304	2304	S32304	1.4362	0,02	0,40	1,50	23	0,50	4,90	N = 0,10



## Guide de choix des nuances selon les expositions atmosphériques

Le choix de la nuance doit tenir compte du type d'exposition rencontrée. Pour aller plus loin, vous apporter et construire ensemble une solution sur mesure, nos experts sont à votre disposition.

Appellations commerciales		Ambiances intérieures			Ambiances extérieures				
		Saine toutes hygrométries	Agressive*	Rurale non polluée	Urbaine et industrielle		Marine		
					Normale	Sévère*	20 à 10 km	10 à 3 km	Bord de mer (<3 km)
Austénitiques	304/304L	✓	▲	✓	✓	▲	✓	✗	✗
	316L	✓	▲	✓	✓	▲	✓	▲	▲
Ferritiques	K30	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	K36	✓	▲	✓	✓	▲	✓	✗	✗
	K41	✓	▲	✓	✓	▲	▲	✗	✗
	K44	✓	▲	✓	✓	▲	✓	▲	▲
Duplex	DX 2205	✓	▲	✓	✓	▲	✓	▲	▲
	DX 2304	✓	▲	✓	✓	▲	✓	▲	▲

✓ Type adapté à l'exposition.

▲ Type dont le choix sera arrêté après nous avoir consultés.

✗ Type non adapté à l'exposition.

\*Notamment toute ambiance ou atmosphère véhiculant des produits corrosifs ou halogénures : chlorures, fluorures, etc.



Rotterdam Central, Pays-Bas - Team CS : Benthem Crouwel Architekten, Amsterdam MVSA Meyer en Van Schooten Architecten, A'dam West 8, Rotterdam © Janes Linders  
Réalise en nuance 316L d'aspect Uginox Mat

## 4. COUVERTURES

Liberté des formes et des aspects, la couverture inox s'intègre à chaque environnement et valorise tous les styles d'architecture, en neuf comme en rénovation. Pérenne, d'entretien facile et recyclable, l'inox répond aux préoccupations du développement durable. Pour chaque technique, nos experts vous conseillent et guident votre choix.

### Les avantages de l'acier inoxydable

- > L'inox offre une grande variété d'aspect et de forme permettant de s'adapter à toutes les techniques de pose (tasseaux, joints debout, bacs autoportants) en neuf comme en réhabilitation.
- > L'inox est le matériau de couverture qui se dilate le moins ce qui autorise la pose de longues bandes d'un seul tenant (de 10 à 20 mètres selon les pays). Ainsi, le nombre de brasures ou de joints de dilatation est réduit : mise en œuvre plus rapide et diminution du risque de fuites.
- > De plus, l'excellente résistance mécanique de l'inox permet l'utilisation d'épaisseurs plus faibles (0,4-0,5 mm) et donc un gain de matière non négligeable.



Médiathèque, La Madeleine - France - Tank © Julien Lanoo  
Réalisee en nuance 304L d'aspect Uginox Rolled-On



Structure d'accueil petite enfance et pôle Médico-Social, Marcy l'Étoile - France - Y.ARCHITECTES © Brice Robert  
Réalisee en nuance 304 d'aspect Uginox Mat



Résidence La Jolla, San Diego - États-Unis  
Daniel Schmidt © Enduringmetal  
Réalisée en nuance K44 d'aspect Uginox Patina



Église St Barnabas, Edington - Royaume-Uni  
Brownhill Hayward Brown © Terence Smith Photography  
Aspects Uginox Patina et Uginox Top



École Lessingschule, Freiburg im Breisgau - Allemagne  
Werner Sandhäus © Peter Rokosch  
Réalisée en nuance K41 d'aspect Uginox Patina



École Hans-Glas, Dingolfing - Allemagne  
Schobner + Wagner Architekten © Aperam  
Réalisée en nuance 304 d'aspect Uginox Top



Les terrasses de Corseaux, Vevey - Suisse  
A&C Architecture+Consultant, Philippe Schumacher © A&C  
Réalisées en nuance K41 d'aspect Uginox Patina



Extension d'une maison - Bogindhu, Aberdeenshire, Royaume-Uni - Room architects  
© N. Rigden  
Réalisée en nuance 304 d'aspect Uginox Top



École primaire Ben Wyvis, Inverness - Highland Council - Royaume-Uni © Chris Humphreys  
Réalisée en nuance 316L d'aspect Uginox Top

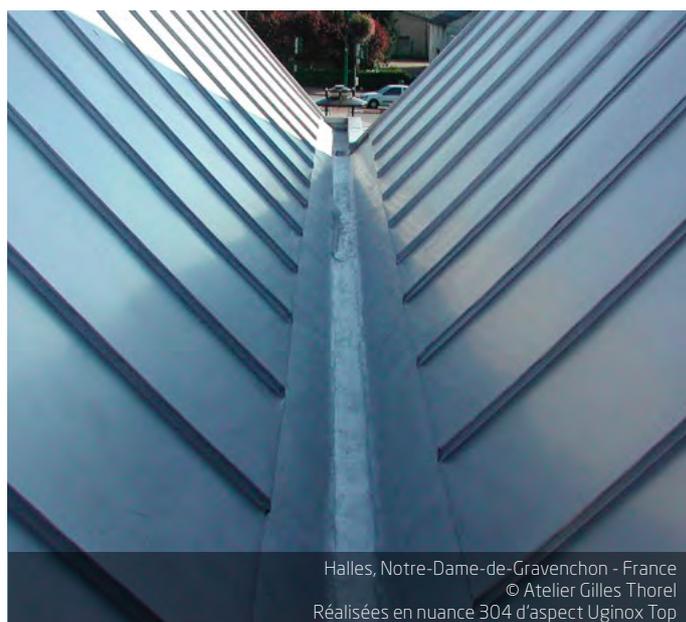
## Collecte et évacuation des eaux pluviales

Les accessoires de toiture en inox sont les compléments indispensables pour tout type de couvertures.

Idéal pour la récupération des eaux pluviales, l'inox permet de réaliser des chéneaux ou gouttières en tronçons soudés ou d'un seul tenant jusqu'à 20 m de longueur en fonction de la largeur et des réglementations locales, entraînant une diminution du nombre de brasures et donc augmentant la sécurité de l'ouvrage. L'inox en épaisseur 0,4 ou 0,5 mm se façonne aisément même par temps froid et est brasable à l'étain.

Selon la longueur des éléments, le pliage peut se faire directement en atelier ou sur le chantier à l'aide d'une pince spéciale.

Les aspects Uginox Patina et Uginox Top sont traditionnellement utilisés pour les accessoires de toiture.



Halles, Notre-Dame-de-Gravenchon - France  
© Atelier Gilles Thorel  
Réalisées en nuance 304 d'aspect Uginox Top



Temple Bouddhiste Kadampa Manjushri, Ulverston, Cumbria - Royaume-Uni  
Mark Tole © Aperam  
Réalisé avec l'aspect Uginox Patina



Campus des Métiers et de l'Entreprise, Bobigny - France  
Bruno Gaudin © FG Bergeret  
Réalisé en nuance K36 d'aspect Uginox Bright



Refuge du Goûter, Saint Gervais - France - Groupe H et Déca-Laage © Pascal Tournaire  
Réalisé en nuance 304 d'aspect Uginox Top

## Les couvertures en montagne

Dans ce type de régions, les ouvrages doivent être conçus et réalisés en tenant compte des écarts de température, des charges localisées ou réparties de neige, de l'érosion provoquée par les déplacements de neige/glace et des phénomènes de siphonnage.

Nos aciers inoxydables sont parfaitement adaptés à ce type de climat et offrent :

- > Une excellente résistance aux chocs thermiques de par sa faible dilatation ;
- > Une absence de fragilisation même par des températures fortement négatives ;
- > Une excellente résistance mécanique pour supporter d'importantes charges de neige.

Le système de couverture à joints debout est particulièrement bien adapté en montagne. La faible dilatation de l'inox limite le nombre de joints transversaux et de soudures nécessaires ce qui minimise les risques de fuite pour une durabilité renforcée des réalisations.

Le système de couverture auto-portante avec bac inox préformé est de plus en plus utilisé pour des raisons pratiques, notamment la facilité de manutention et de pose ainsi que pour des raisons économiques grâce à un faible coût au m<sup>2</sup>.



Cabane de Tracuit, Zinal/VS - Suisse - Savioz Fabrizzi © Thomas Jantscher  
Réalisée en nuance K36 d'aspect Uginox Bright



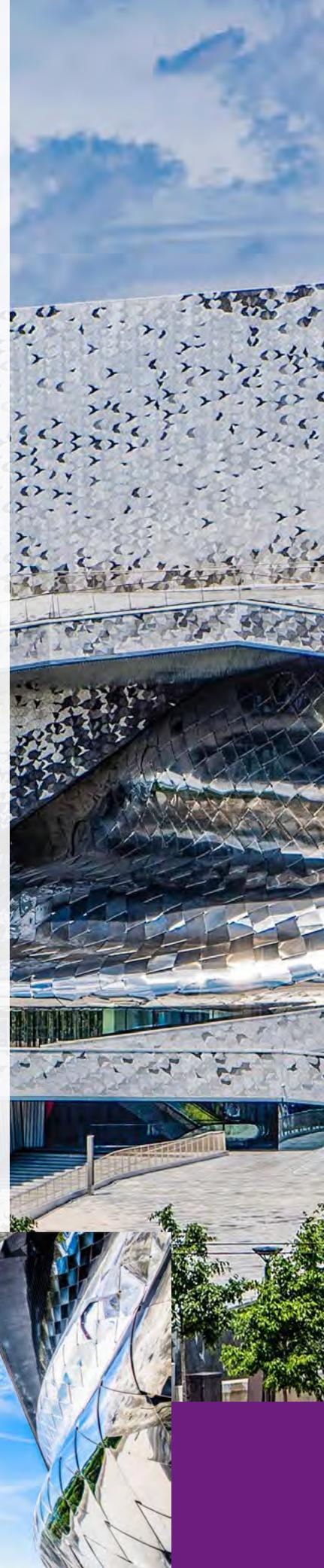
Complexe multiculturel, La Bresse - France - SAS Cartignies Canonica © Aperam  
Réalisé en nuance K41 d'aspect Uginox Patina

# 5. FAÇADES

Notre gamme d'épaisseurs disponibles pour chaque aspect de surface permet de réaliser façades et couvertures en continuité pour constituer l'enveloppe complète du bâtiment.

## Les avantages de l'acier inoxydable

- > Allègement de l'enveloppe grâce aux propriétés mécaniques élevées qui permettent une diminution d'épaisseur ;
- > Compatibilité avec différents types de support : métal, toute essence de bois, etc. ;
- > Possibilité d'association à des systèmes constructifs apportant des propriétés thermiques et/ou acoustiques ;
- > Réponse aux exigences des réglementations thermiques nationales et européennes ;
- > Coût global particulièrement intéressant comparé aux techniques et produits habituellement utilisés ;
- > Tous les types de bardages peuvent être préconisés en neuf comme en réhabilitation ;
- > En réhabilitation, l'enveloppe en acier inoxydable transforme et modernise le bâtiment tout en respectant les réglementations thermiques en vigueur et en supprimant les ponts thermiques.



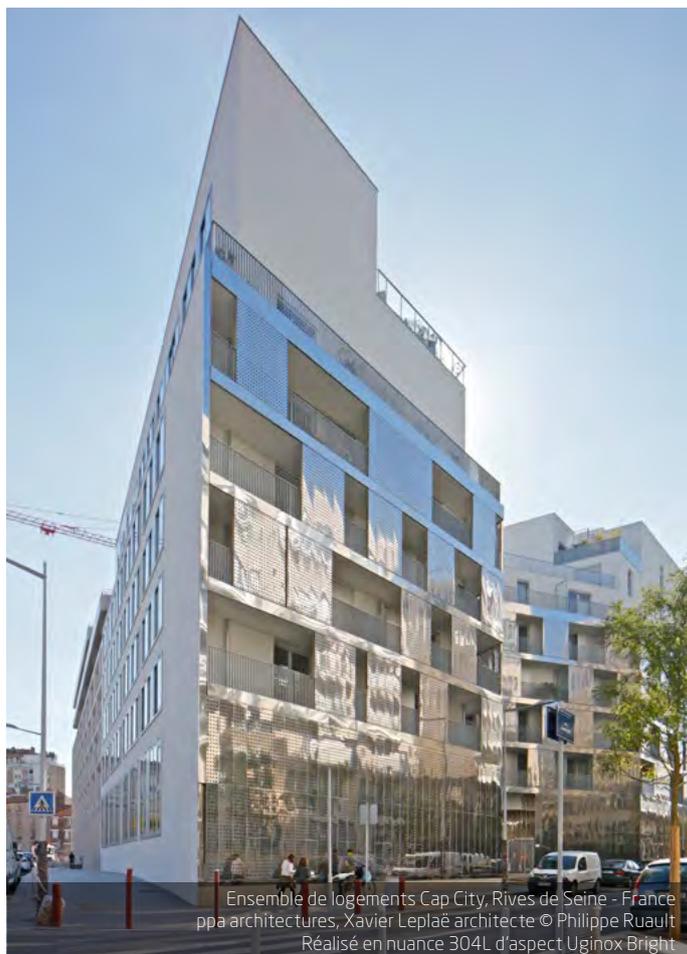




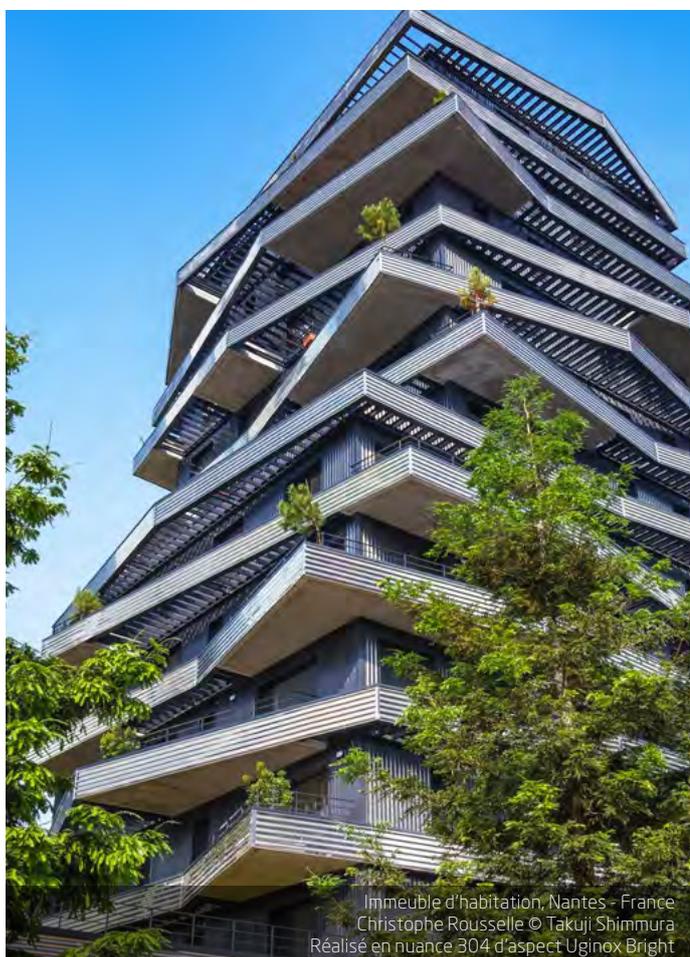
CFA Brétigny - France - Archi 5 © Sergio Grazia  
Réalisé en nuance 304 d'aspect Uginox Bright



Innovation Centre, Derby - Royaume-Uni  
Franklin Ellis Architects © Franklin Ellis Architects  
Réalisé en nuance 316L d'aspect Uginox Top



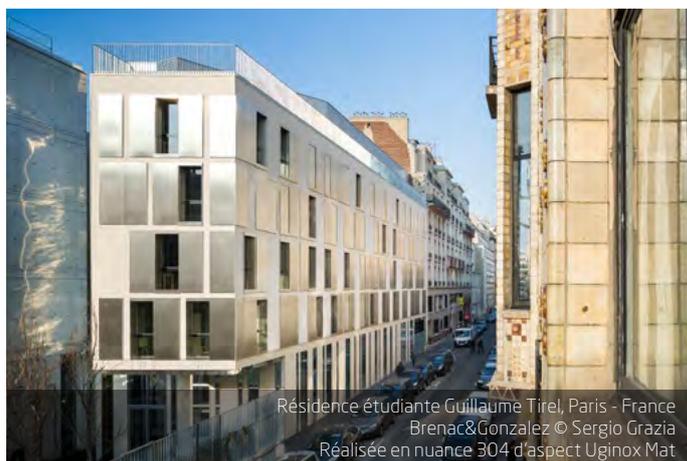
Ensemble de logements Cap City, Rives de Seine - France  
ppa architectures, Xavier Leplaë architecte © Philippe Ruault  
Réalisé en nuance 304L d'aspect Uginox Bright



Immeuble d'habitation, Nantes - France  
Christophe Rousselle © Takuji Shimmura  
Réalisé en nuance 304 d'aspect Uginox Bright



Immeuble d'habitation et crèche, Nantes - France  
Philippe Dubus © Sergio Grazia  
Réalisés en nuance 304L d'aspect Uginox Bright



Résidence étudiante Guillaume Tirel, Paris - France  
Brenac&Gonzalez © Sergio Grazia  
Réalisée en nuance 304 d'aspect Uginox Mat





Extension du CTLES (Centre Technique du Livre de l'Enseignement Supérieur),  
Bussy-Saint-Georges - France  
Antonini + Darmon © Pierre L'Excellent  
Réalisée en nuance 304L d'aspect Uginox Bright

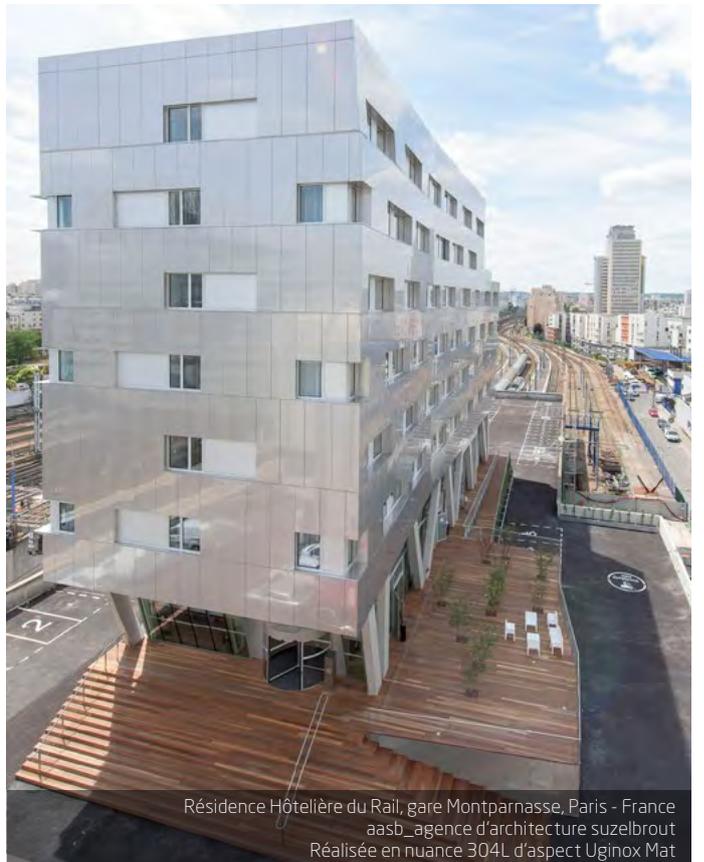




Pôle Multiculturel, Isbergues - France - Dominique Coulon © D. Coulon  
 Réalisée en nuance 304L d'aspect Uginox Bright / Top / Mat et Patina K41



École Les Bartelottes, La Ville du Bois - France  
 Nomade architectes © P.H.Müller  
 Réalisée en nuance 304L d'aspect Uginox Bright



Résidence Hôtelière du Rail, gare Montparnasse, Paris - France  
 aasb\_agence d'architecture suzelbrouit  
 Réalisée en nuance 304L d'aspect Uginox Mat



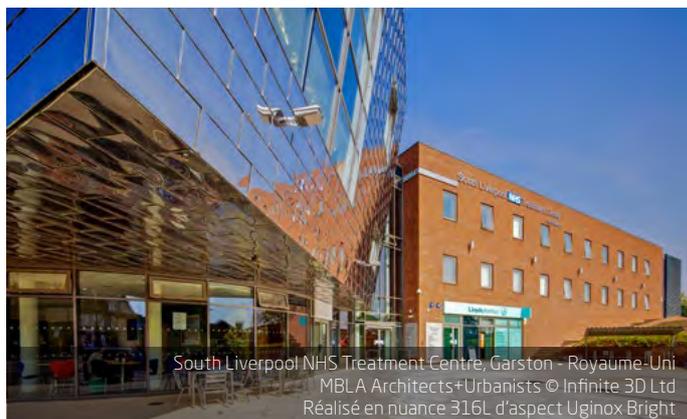
Bibliothèque Universitaire, Villetaneuse - France  
 Bernard Ropa © Luc Boegly  
 Réalisée en nuance 304L d'aspect Uginox Bright



Collège Anne de Bretagne, Saint-Herblain - France  
 Philippe Gazeau © Philippe Ruault  
 Réalisée en nuance 304L d'aspect Uginox Bright



Aperam Gueugnon, Tour de recuit RB08 - France © Aperam  
Réalisée en nuance 304 d'aspect Uginox Bright



South Liverpool NHS Treatment Centre, Garston - Royaume-Uni  
MBLA Architects+Urbanists © Infinite 3D Ltd  
Réalisée en nuance 316L d'aspect Uginox Bright



Immeubles d'habitation Lyon Islands - France - M. et D. Fuksas © Erick Saillel  
Réalisés en nuance 304 d'aspect Uginox Bright



Centre de Formation des Apprentis hôteliers, Metz - France  
Bernard Ropa © Luc Boegly  
Réalisée en nuance 304 d'aspect Uginox Bright



Immeuble d'habitation Nova ZAC Étoile - Strasbourg - TOA © TOA  
Réalisée en nuance 304 d'aspect Uginox Bright



Glasgow Fort - Royaume-Uni - Cooper Cromar Architect © Aperam  
Réalisée en nuance 304 d'aspect Uginox Mat

# 6. STRUCTURES

## Piscines

Notre gamme d'aciers inoxydables couvre aujourd'hui l'ensemble des besoins associés aux applications en piscine : bassins (y compris têtes de bassin, goulottes de débordement, séparateurs, etc.), échelles, plongeoirs, plots de départ mais aussi système de distribution des eaux.

Les nuances utilisées sont majoritairement de type austénitique (304, 316L). Pour certaines applications en milieu plus sévère, comme pour le thermalisme, on peut avoir recours à des nuances aux propriétés encore renforcées, comme les duplex (DX2205, DX2304).



### Les atouts

- > L'inox est un matériau pérenne dont l'aspect ne s'altère pas et dont l'entretien est simple ;
- > L'inox supporte sans dommage les variations de température ;
- > Aucun risque de fuites d'eau contrairement aux bassins carrelés ;
- > Les propriétés de surface des tôles inox et le mode d'assemblage des différentes pièces limitent les risques de prolifération bactérienne ;
- > Ce matériau présente une alternative très performante à la solution traditionnelle. Il peut arriver que les coûts à l'achat soient supérieurs, mais les coûts d'exploitation sont moindres. Sur la durée de vie complète de l'installation, le retour d'investissement est avantageux.

### Ponts et passerelles

L'inox peut se retrouver dans tout ou partie d'un pont ou d'une passerelle. Son utilisation est courante dans les éléments de protection – mains courantes et garde-corps – ainsi que dans les haubans des ponts suspendus, les câbles et les tirants. Il est aussi préconisé pour le tablier et les éléments d'ancrage notamment des ouvrages construits en atmosphère marine et polluée. Suivant les atmosphères, les nuances austénitiques (304, 316L) ou duplex (DX2205, DX2304) peuvent convenir.

### Les atouts

- > Résistance à la corrosion élevée, très bonne résistance mécanique, limite d'élasticité élevée : le choix de l'acier inoxydable est un gage de qualité en matière de construction d'ouvrage d'art ;
- > Caractéristiques répondant aux exigences techniques les plus sévères : longue portée, allègement des structures, performance parasismique ;
- > Peut être utilisé à nu, même dans des environnements très agressifs comme les bords de mer ou les zones industrielles ;
- > Son rapport module d'Young sur densité permet de concilier légèreté et rigidité et de donner ainsi naissance à des ouvrages fins et élancés ;
- > Les bénéfices liés à l'utilisation de ce matériau sont aussi source d'économies importantes qui au final permettent d'en relativiser le coût.



Banque de France, Espaces d'accueil, Paris 1<sup>er</sup> - France - Architectes : Moatti - Rivière © Michel Denancé  
Réalisés en nuance 304 d'aspect Uginox Méca 8 ND (poli miroir)

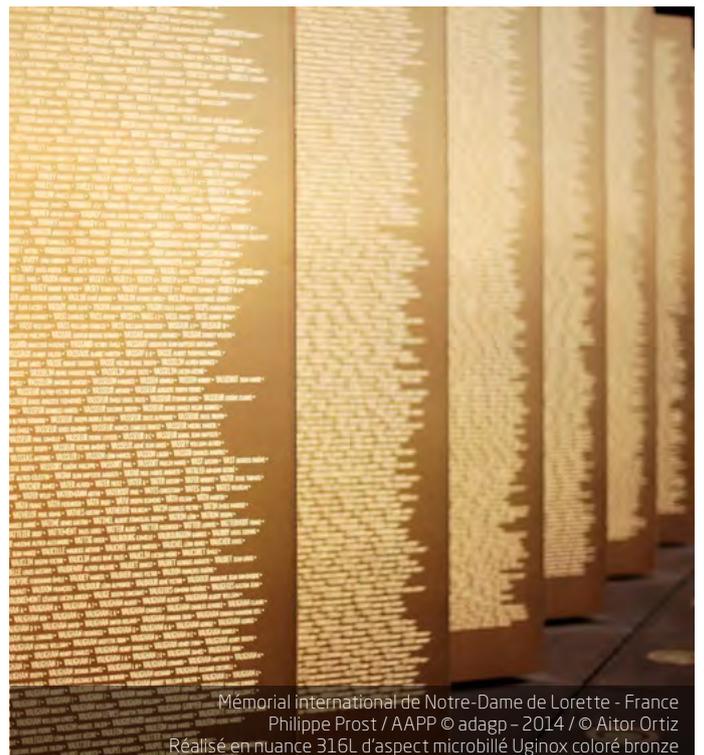
## 7. DÉCORATION INTÉRIEURE

Les applications de l'inox sont multiples et dépendent de l'imagination du concepteur :

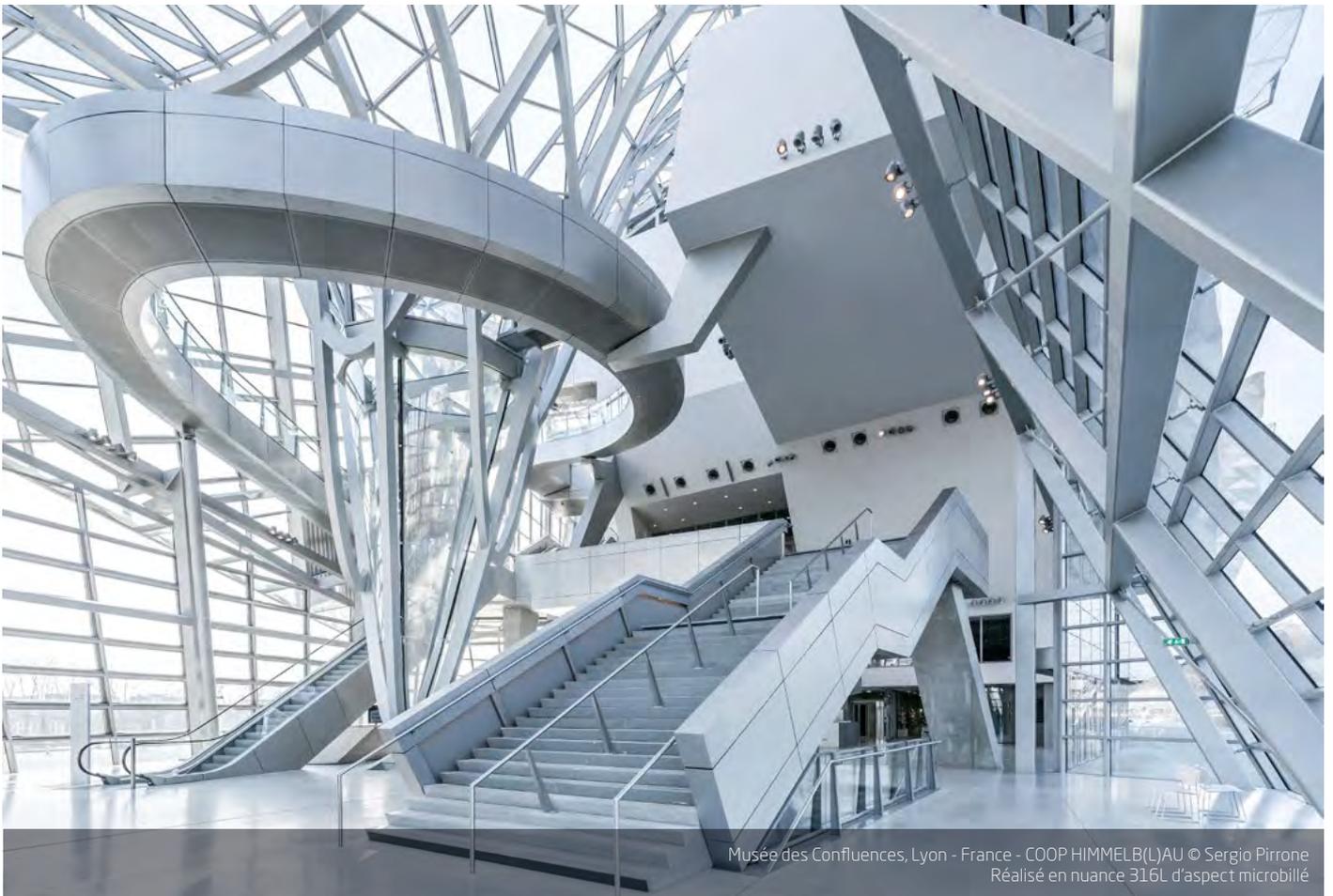
- > Décoration en architecture intérieure : cabines d'ascenseurs, mobilier, agencement de magasins, décoration de stands, bars, comptoirs de banque, portes d'entrée, meubles de cuisine collective, etc. ;
- > Mobilier urbain, signalisation, monuments, etc. ;
- > Sérigraphie industrielle, enseignes, logos d'entreprise, etc.



Extension du CTLES (Centre Technique du Livre de l'Enseignement Supérieur),  
Bussy-Saint-Georges - France - Antonini + Darmon © Pierre L'Excellent  
Réalisée en nuance 304L d'aspect Uginox Bright



Mémorial international de Notre-Dame de Lorette - France  
Philippe Prost / AAPP © adapp - 2014 / © Aitor Ortiz  
Réalise en nuance 316L d'aspect microbillé Uginox coloré bronze





Musée des Confluences, Lyon - France - COOP HIMMELB(L)AU © Sergio Pirrone  
Réalisé en nuance 316L d'aspect microbillé

## Aperam Stainless Europe

À chaque client sa solution inox

Vous assurer proximité et disponibilité pour répondre à vos besoins est un de nos engagements.

Avec notre réseau de centres de services et d'agences commerciales, vous bénéficiez de la force d'une grande structure et de la réactivité d'un site à votre dimension.

Pour valider votre choix ou construire ensemble une solution sur mesure, contactez nos experts pour un engagement et un accompagnement sur le long terme.

### AVERTISSEMENT

« Ce document n'a qu'une valeur purement informative et vise à procurer aux professionnels la meilleure information possible pour leur permettre d'orienter correctement leur choix. Toutefois, l'évolution de la gamme de produits peut rendre caduc tout ou partie de ce document. Les services commerciaux et techniques de notre société sont à votre disposition pour compléter votre information. Ce document ne constitue pas une préconisation d'utilisation, ni un engagement contractuel de notre société. Aperam se réserve le droit de modifier à tout moment ses produits en fonction des progrès de la technique. Le choix des produits incombe aux donneurs d'ordre, concepteurs, constructeurs qui ont seuls la responsabilité de rendre l'ensemble fini apte à l'usage auquel il est destiné. Il appartient au client de contrôler, sous sa seule responsabilité, que le produit convient bien à l'usage auquel il le destine, Aperam ne pouvant, sauf convention particulière, donner de garantie à ce sujet. Toute assistance technique fournie par Aperam répond à l'obligation de conseil et de renseignement que doit tout fabricant soucieux de la bonne utilisation de ses produits mais ne peut jamais rendre Aperam co-concepteur, co-constructeur de l'ensemble dans lequel ses produits sont utilisés ».



Middle East Training Center, Beirut Rafic Hariri International Airport, Liban - Khatib & Alami - Naggjar  
Réalisé en nuance 316L d'aspect Uginox Méca 8ND

# CONTACTS

## Allemagne

**Aperam**  
Services & Solutions Germany  
Dieselstraße 5  
DE - 74372 Sersheim  
Tél. : +49 7042 8310 34  
Fax : +49 7042 8310 73

## Autriche

**Aperam**  
Services & Solutions Austria  
Traunferstr. 110a  
A - 4052 Ansfelden  
Tél. : +43 7229 8292 0  
Fax : +43 7229 8292 013

## Benelux

**Aperam**  
Services & Solutions Benelux  
Bosdel 87 - Genk Zuid  
zone 5 BE - 3600 Genk  
Tél. : +32 89 36 56 00  
Fax : +32 89 36 56 02

## Espagne/Portugal

**Aperam**  
Services & Solutions Iberica  
Pol. Ind. Can Calderon  
C/Torrent Fondo, 7  
ES - 08840 Viladecans  
Tél. : +34 93 425 97 00  
Fax : +34 93 425 97 33

## France

**Aperam**  
Services & Solutions France  
Rue Pierre Loti  
FR - 62330 Isbergues  
Tél. : +33 3 21 63 55 80  
Fax : +33 3 21 63 58 59  
P. : +33 6 12 01 66 84

## Hongrie

**Aperam**  
Services & Solutions Hungary  
Varosmajor u. 13.  
HU - 1122 Budapest  
Tél. : +36 122 52 480  
Fax : +36 122 52 481

## Italie

**Aperam**  
Services & Solutions Italy  
Località Priora, 4,  
IT - 26815 Massalengo (LO)  
Tél. : +39 02 56 6041  
Fax : +39 02 56 604 222

## Pologne

**Aperam**  
Services & Solutions Poland  
ul. Henryka Krupanka 97  
PL - 41-103 Siemianowice  
Slaskie  
Tél. : +48 32 76 36 124  
Fax : +48 32 76 36 139

## République Tchèque et Slovaquie

**Aperam**  
Services & Solutions Czech  
Republic Slezská 13  
CZ - 120 00 Praha 2  
Tél. : +420 2 210 01 602  
Fax : +420 2 210 01 605

## Royaume-Uni

**Aperam**  
Services & Solutions UK  
9 Midland Way  
Barlborough  
GB - Chesterfield - S43 4XA  
Tél. : +44 1246 5716 60  
Fax : +44 1246 5716 61

## Russie

**Aperam**  
Services & Solutions  
2<sup>nd</sup> Zvenigorodskaya,  
13, Stroenie 41, 7<sup>th</sup> floor  
123022 Moscow  
Tél. : +7 499 370 00 55 (108)  
Fax : +7 499 370 00 55 (107)

## Scandinavie

**Aperam**  
Services & Solutions Nordica  
AB Sigurdsgatan 21, 8 vån  
SE-721 30 Västerås  
Tél. : +46 16 15 85 01  
Fax : +46 16 15 85 19

## Suisse

**Aperam**  
Services & Solutions  
Switzerland  
Industriestrasse 19  
CH - 8112 Otelfingen  
Tél. : +41 44 851 56 56  
Fax : +41 44 851 56 57

## Turquie

**Aperam**  
Services & Solutions Turkey  
G.O.S.B. Ihsan Dede caddesi  
700 Sok.No: 120  
TR- 41480 Gebze-Kocaeli  
Tél. : +90 262 751 29 14  
Fax : +90 262 751 29 23

## Canada

**Aperam**  
Services & Solutions Canada  
1005 Skyview Drive,  
Suite 100 Burlington,  
Ontario, L7P 5B1  
Tél. : +1289 313 2004  
Fax : +1905 336 0419

## États-Unis

**Aperam**  
Services & Solutions USA  
98 Floral Avenue  
New providence, NJ 07974  
Tél. : +1908 988 0625  
Fax : +1908 988 0664

## Autres pays

[uginox@aperam.com](mailto:uginox@aperam.com)

## Produits colorés et finis spéciaux

**Aperam**  
Services & Solutions France  
5, rue de la Roche Grolleau  
BP 40 020  
FR - 86600 Lusignan  
Tél. : +33 5 49 89 30 77  
Fax : +33 5 49 43 25 19



made for life

© 2018, Aperam Stainless Europe. Tous les soins ont été apportés pour que les informations contenues dans cette publication soient aussi exactes que possible, mais Aperam Stainless Europe ne peut en garantir le caractère exhaustif ni l'absence d'erreurs. KARA®, UGINOX® sont des marques Aperam Stainless Europe. Crédits photographiques : photothèque Aperam, Albert Zekri.

## Contact

[uginox@aperam.com](mailto:uginox@aperam.com)  
[www.uginox.com](http://www.uginox.com)

