



Conception et mise en œuvre des clôtures et portails

> Réalisation, entretien et sécurité

**Conception et mise
en œuvre des clôtures
et portails**

Etablissement public au service de l'innovation dans le bâtiment, le CSTB, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment exerce quatre activités clés : la recherche, l'expertise, l'évaluation, et la diffusion des connaissances, organisées pour répondre aux enjeux de développement durable dans le monde de la construction. Son champ de compétences couvre les produits de construction, les bâtiments et leur intégration dans les quartiers et les villes.

Avec ses 909 collaborateurs, ses filiales et ses réseaux de partenaires nationaux, européens et internationaux, le CSTB est au service de l'ensemble des parties prenantes de la construction pour faire progresser la qualité et la sécurité des bâtiments.

Le présent guide est destiné à commenter et à expliquer certaines règles de construction et les documents techniques de mise en œuvre. Il ne se substitue en aucun cas aux textes de référence, qu'ils soient réglementaires (lois, décrets, arrêtés...), normatifs (normes, DTU ou règles de calcul) ou codificatifs (Avis Techniques, « CPT »...) qui doivent être consultés.

Le CSTB décline toute responsabilité quant aux conséquences directes ou indirectes de toute nature qui pourraient résulter de toute interprétation erronée du contenu du présent guide.

Ce guide a été réalisé d'après les documents de référence déjà publiés à la date du 2 octobre 2012.

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur ou du Centre Français d'Exploitation du droit de copie (3, rue Hautefeuille, 75006 Paris), est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (Loi du 1^{er} juillet 1992 - article L 122-4 et L 122-5 et Code Pénal article 425).

GUIDE PRATIQUE

AMÉNAGEMENTS URBAINS DURABLES

Conception et mise en œuvre des clôtures et portails

Réalisation, entretien et sécurité

Jean-Claude GUINAUDEAU

CSTB
ÉDITIONS

Couverture : Jean-Claude GUINAUDEAU

Illustrations : Jean-Claude GUINAUDEAU

Photographies : Jean-Claude GUINAUDEAU

S O M M A I R E

7	Avant propos
9	Domaine d'application du guide
9	1. Les composants
11	2. Définition de la clôture
13	Le cadre réglementaire
13	1. Une particularité entre droit privé et droit public en France
14	2. Le droit « inaliénable » de propriété privée
15	3. L'obligation d'assurer les biens et leur contenu
15	4. Les règles et les obligations du domaine public et privé
20	5. Le Code civil et les règles du droit de clôture
21	6. Les conditions et formalités pour clôturer une propriété
25	La typologie des clôtures étudiées
25	1. Les murets de soutènement (murs et piliers de soutien maçonnés)
27	2. Les clôtures en poteaux et panneaux béton préfabriqués
28	3. Les clôtures en poteaux et panneaux bois
30	4. Les barreaudages industriels
31	5. Les clôtures métalliques grillagées en rouleaux
32	6. Les clôtures métalliques en panneaux
34	7. Les clôtures sportives
35	8. Les portails et portillons pivotants
38	9. Les portails coulissants
40	10. Les barrières levantes, coulissantes et pivotantes
41	La conception des clôtures
42	1. Les produits et matériaux de base
89	2. Les accessoires de pivot, de guidage, de fixation et de verrouillage
90	3. Les produits de scellement et de finition
92	4. Le matériel de motorisation et les éléments de sécurité indispensables
95	Les démarches et les opérations préalables à la mise en œuvre
95	1. Les autorisations de travaux et déclarations
103	2. Principes de préparation à la mise en œuvre d'un projet de clôture
106	3. L'organisation du chantier et la sécurité des personnes lors des travaux de clôture

113	La mise en œuvre des clôtures et portails
113	1. Les terrassements généraux
113	2. Les nivellements
114	3. Les fouilles
114	4. Les « fondations »
114	5. Les scellements
120	6. Autres prescriptions générales aux chantiers de pose
120	7. La pose de motorisation sur site
122	8. Les fixations définitives et les réglages
123	9. Finition et nettoyage
123	10. Les contrôles, la réception et les documents à fournir
126	11. La phase post-travaux : entretien et maintenance
130	12. Prescriptions de chantier propres à la sécurité de clôtures spécifiques
135	Glossaire
137	Règlementations, normes et autres documents de référence
137	1. Le fascicule 35
138	2. DTU
139	3. Principales normes
142	4. Règles particulières et textes de référence pour la sécurité des ERP
142	5. Autres documents de référence
143	Index

Avant propos

Historiquement, dans une France principalement agricole, clore ses biens par une enceinte avait pour but de protéger le bétail, ses récoltes et sa personne des possibles invasions. Le droit de clôture était intimement lié à la notion de propriété opposé au droit de libre circulation des personnes, des biens et du bétail sur un territoire donné.

C'est à la création du code civil napoléonien qu'ont été arrêtés définitivement les textes de loi relatifs aux clôtures

Aujourd'hui, les clôtures, grillages et barreaudages ainsi que les portails et barrières d'accès qui les accompagnent sont omniprésents dans l'espace urbain et périurbain.

Qu'ils constituent des limites de propriété ou délimitent les flux piétonniers ou motorisés, nous n'y prêtons attention que lorsqu'ils sont remarquables dans leur association avec le bâti ancien ou résolument modernes, soit totalement inesthétiques ou inadaptés aux lieux et paysages environnants.

Ce sont pourtant des kilomètres de systèmes de clôtures qui ceinturent les bâtiments publics, les parcs et jardins des villes mais aussi les zones artisanales ou commerciales ou les espaces de loisir et de sport.

La conception, les produits utilisés mais surtout la mise en œuvre et l'entretien des clôtures et portails associés à des contrôles d'accès (motorisés ou non) restent des domaines peu connus des concepteurs de l'espace bâti et nécessitent une information plus explicite auprès des architectes, urbanistes, paysagistes et des services techniques des villes ayant en charge la gestion de ces ouvrages.

Dans ce guide, nous donnons les informations pour la conception et le choix des matériaux, les prescriptions indispensables à la mise en œuvre et les règles à respecter pour l'entretien et la maintenance qui assureront des constructions durables.

Domaine d'application du guide

Dans ce guide, sont étudiés les équipements de clôture utilisés en milieu urbain et périurbain qui font appel aux techniques liées à l'usage :

- de l'acier et de l'aluminium traités, puis laqués ou plastifiés ;
- du bois manufacturé traité par imprégnation, peint ou lasuré ;
- des modules de clôture en béton préfabriqués, bruts ou teintés.

1. Les composants

Ce sont des clôtures formées de poteaux espacés régulièrement entre et sur lesquels sont fixés des fils, grillages, barreaudages, panneaux pleins ou ajourés et divers filets techniques pour la partie protection périmétrique d'un lieu (figure 1a et 1b).

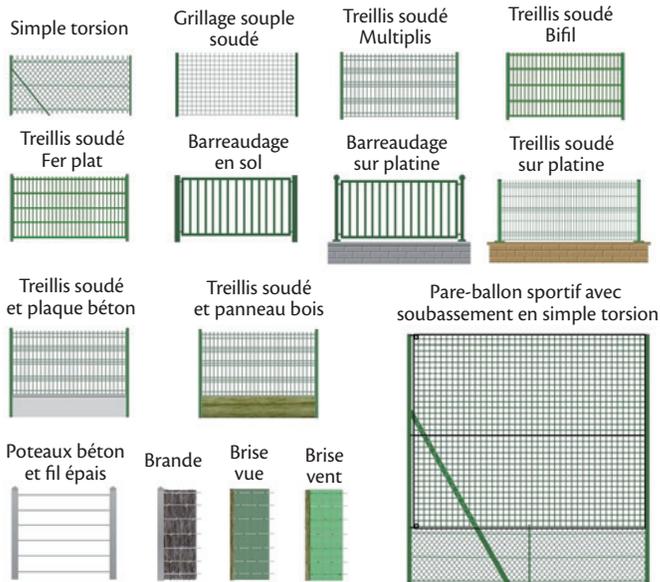


Figure 1a : Clôtures en fils, grilles, panneaux pleins ou ajourés, ou mixtes, en bois, en métal ou en béton

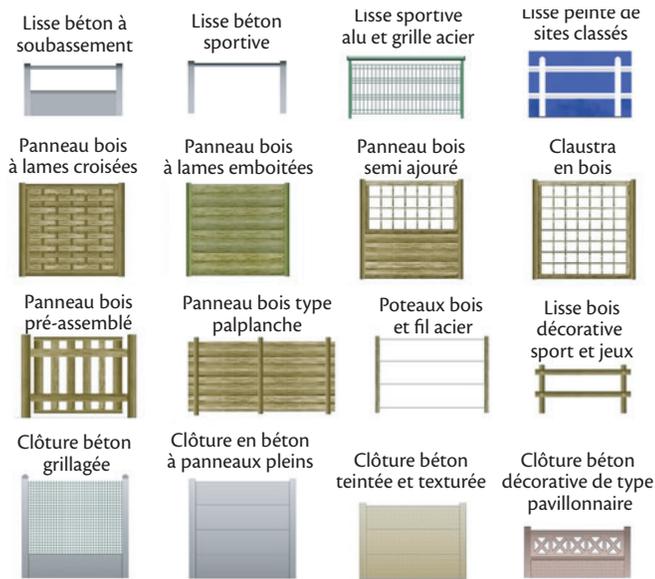


Figure 1b : Clôtures béton

À ces linéaires de clôture, s'ajoutent l'ensemble des fermetures complémentaires indispensables :

- portillons et portails pivotants (figure 2) ;
- portails coulissants sur rail ou autoportants en acier traité ou en aluminium (figure 3) ;
- barrières levantes, pivotantes, coulissantes en acier, aluminium ou bois (figure 4).

Certaines de ces fermetures sont motorisées d'origine, ou « motorisables » ultérieurement.

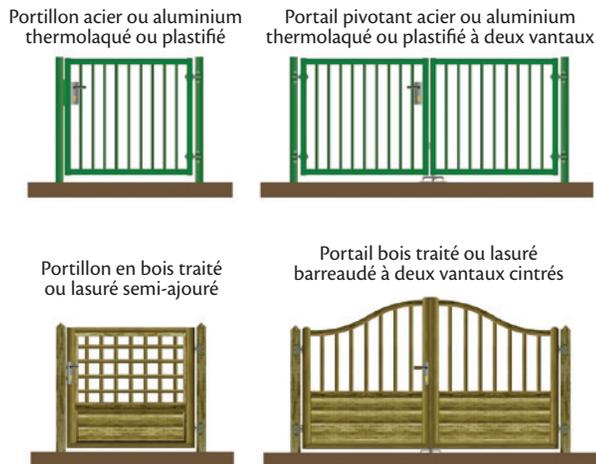


Figure 2 : Portillons et portails pivotants

Portail coulissant sur rail en acier ou aluminium
thermolaqué ou thermo-plastifié



Portail coulissant autoportant en acier ou aluminium
thermolaqué ou thermo-plastifié



Figure 3 : Portails coulissants sur rail ou autoportant

Barrière levante métallique motorisée :
Bloc moteur avec lisse et soubassement



Barrière levante en bois traité avec
contrepois et fermeture à cadenas



Figure 4 : Barrières levantes en acier et en bois

OBSERVATION

Même utilisé sans grillage, un portail ou une barrière seul, qui clôt un site, est assimilé à une clôture.

2. Définition de la clôture

Une circulaire du 25 juillet 1986 du ministère de l'Équipement indique qu'une clôture peut être constituée : « de murs, quelle qu'en soit la hauteur, de portes, portails, d'ouvrages à claire-voie, en treillis, de pieux, palissades, d'ouvrages métalliques, grilles, herses, barbelés, etc. ».

C'est un élément extérieur ayant pour fonction de clore une propriété ou de séparer des propriétés du domaine privé et/ou public entre elles, voire de délimiter un espace clos au sein d'un même lieu public ou privé.

Afin de clore tout ou partie d'une propriété dont elle possède les titres ou la jouissance, toute personne physique ou morale peut donc, en respectant certaines règles, la clôturer par :

- des murs en pierre ou en parpaing ;
- des grilles, barreaudages ou grillages métalliques sur poteaux métalliques ;
- des enceintes en béton pleines ou sur poteaux béton ;
- des enceintes en bois pleines ou ajourées sur poteaux bois ou métal ;
- des ouvrages à claire-voie ;
- des portails et barrières.

Ces différents types d'équipement peuvent être composés entre eux pour former des ensembles plus complexes, à des fins techniques ou esthétiques.

Afin de laisser les passages usuels ou obligatoires, les ouvertures d'usage y sont obligatoirement incluses.

ATTENTION

Le terme « ouverture » est aussi employé pour les portails et barrières. Dans un projet complet où le but est de clore un site, on les désignera par le nom de « fermetures ». Seuls les passages libres de toute entrave sont des ouvertures libres.

OBSERVATION

Les portails et barrières sont majoritairement en métal et éventuellement en bois sur le domaine public, car les composites et « plastiques » de type PVC n'offrent pas les résistances mécaniques normatives nécessaires et suffisantes.

L'objectif est avant tout d'obtenir des ensembles adaptés et cohérents, pratiques et esthétiques, dans le respect des normes et du cadre législatif qui régissent le domaine d'activité de la clôture urbaine (figure 5).



Figure 5 : Une clôture moderne entre la voirie et un jardin de ville

Le cadre réglementaire

Sur le territoire français, les personnes désirant effectuer des travaux dits « de clôture » sont avant tout confrontées à la complexité du cadre réglementaire, plutôt qu'au choix des produits ou à leur mise en œuvre.

Quel que soit le projet envisagé, l'étude de faisabilité juridique est la première étude à envisager dans le cas des clôtures privées ou publiques.

C'est pourquoi nous développerons en introduction de ce guide des clôtures urbaines et périurbaines, les aspects législatifs.

1. Une particularité entre droit privé et droit public en France

Le droit français fait une nette différenciation de traitement et d'application entre les textes de droit privé et ceux de droit public.

Ceci rend d'autant plus complexe :

- l'interprétation des textes issus de la loi, avec de nombreux décrets et arrêtés de renforcement ou de dérogation suivant la nature des propriétés, principalement sur le domaine public ;
- le choix du tribunal compétent pour statuer en cas de litige et appliquer les sanctions, sans oublier les références à la jurisprudence ;
- le choix de l'organisme « forces de l'ordre » agréé par décret d'application, qui a en charge le contrôle des règlements et le respect des lois mais aussi les pouvoirs de police et de sanction sans lesquels une loi est inapplicable sur le terrain.

Les cas de figure sont multiples et se compliquent lorsqu'il faut respecter les règlements parfois contraires en limite et séparation :

- des zones de PLU (plans locaux d'urbanisation), surtout entre les zones à urbaniser, les zones naturelles et zones humides ;
- des périmètres de protection autour des sites et bâtiments inscrits ou classés et des EBC (espaces boisés classés) ;
- des AMVPA (aires de mise en valeur du patrimoine et de l'architecture), qui réforment et remplaceront progressivement dans les 5 ans à venir les ZPPAUP (zones de protection du patrimoine architectural et paysager).

Une clôture peut ainsi, au sein d'une zone précise ou de zones réglementées différemment :

- séparer des propriétés privées entre elles (exemple des zones pavillonnaires) ;
- différencier singulièrement des équipements publics complémentaires dans une même enceinte (exemple des écoles, des logements de fonction et des

équipements sportifs gérés différemment par les ministères ou administrations référents) ;

- séparer un domaine privé d'un aménagement public réglementé (par exemple un habitat collectif et des aires de jeu ou de loisirs) ;
- se trouver en limite du domaine public (par exemple, une maison individuelle avec la voirie et les cheminements) ;
- séparer un domaine privé réglementé (personne morale ou physique : zone agricole, usine, ERP ou site à risque) d'un aménagement public, lui aussi réglementé (par exemple, une voie ferrée de desserte, un monument historique, des parcs et jardins) (figure 1).



Figure 1 : Proche d'une zone urbaine, un ensemble de clôtures et portails sécurisés sépare le relais électrique, le réseau ferré lui-même clôturé, les cheminements et les zones agricoles

Ces cas de figure et leurs variantes trouvent malgré tout leurs solutions sur le terrain dès lors que toutes les parties en présence sont consultées et peuvent donc travailler sur un avant-projet cadré.

2. Le droit « inaliénable » de propriété privée

Le droit « inaliénable » de propriété privée et la législation sur la « violation de domicile », ajoutés aux nombreuses réglementations du domaine public font que notre pays est jusqu'à trois fois plus clôturé que certains pays anglo-saxons.

Ainsi, l'intrusion dans une propriété privée est sanctionnée dans deux cas précis :

- le cas de violation de domicile, qui ne vise que les lieux servant de demeure et implique le recours à la violence (article 226-4 du nouveau Code pénal) ;
- le cas de passage sur un terrain cultivé, préparé ou ensemencé (article R. 635-1 du nouveau Code pénal).

Dans le premier cas il faut bien retenir cet alinéa :

« En l'absence de clôture, une personne qui s'introduit par mégarde est considérée comme ayant fait un usage inoffensif de la chose d'autrui. Faute d'intérêt dans l'action, le propriétaire ne saurait lui réclamer de dommages-intérêts ».

(Source : délibération du sénat).