

Département du Var

Commune de

# Claviers

d' **P** lan  
**L** ocal  
**U** rbanisme



Document : **4.1.1**

## Règlement - Pièce écrite

*PLU prescrit par DCM du : 14 juin 2010*

*Projet de PLU arrêté par DCM du : 07 novembre 2016*

*PLU approuvé par DCM du : 11 décembre 2017*



# Table des matières

<b>Titre : 1 Dispositions générales.....</b>	<b>3</b>
<b>Titre : 2 Dispositions applicables aux zones urbaines .....</b>	<b>16</b>
<i>Zone Ua.....</i>	<i>17</i>
<i>Zone Ub.....</i>	<i>35</i>
<b>Titre : 3 Dispositions applicables aux zones A Urbaniser.....</b>	<b>47</b>
<i>1AU.....</i>	<i>48</i>
<b>Titre : 4 Dispositions applicables aux zones agricoles .....</b>	<b>59</b>
<i>Zone A.....</i>	<i>60</i>
<b>Titre : 5 Dispositions applicables aux zones naturelles et forestières.....</b>	<b>75</b>
<i>Zone N.....</i>	<i>76</i>
<i>STECAL Nt.....</i>	<i>91</i>

## Titre : 1 Dispositions générales

### Article 1 : Régime applicable

Le règlement est établi conformément au code de l'urbanisme en vigueur à la date d'approbation du Plan Local d'Urbanisme (PLU). Le présent PLU est soumis au régime des « PLU Grenelle », conformément à la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite Loi Grenelle II).

Conformément aux dispositions du VI de l'article 12 du Décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015 relatif à la partie réglementaire du livre Ier du code de l'urbanisme et à la modernisation du contenu du plan local d'urbanisme, le présent document est élaboré selon les dispositions des articles R123-1 à R123-14 du code de l'urbanisme applicables dans leur rédaction en vigueur au 31 décembre 2015.

### Article 2 : Champ d'application territoriale du plan

Le règlement du PLU s'applique à l'intégralité du territoire de la commune de Claviers.

### Article 3 : Portée générale du règlement

Toute personne souhaitant entreprendre des travaux ou des aménagements doit respecter les dispositions du Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Le règlement délimite les zones urbaines (U), les zones à urbaniser (AU), les zones agricoles (A) et les zones naturelles et forestières (N) ainsi que des secteurs de taille et de capacité d'accueil limités (STECAL) et fixe les règles applicables aux espaces compris à l'intérieur de chacune de ces zones.

Le règlement permet de déterminer quelles sont les possibilités d'utilisation et d'occupation du sol ainsi que les conditions dans lesquelles ces possibilités peuvent s'exercer.

Pour connaître les contraintes affectant l'occupation ou l'utilisation du sol, il est donc nécessaire de consulter le règlement (dispositions générales et dispositions applicables à la zone) ainsi que les autres documents composant le PLU et notamment : les « documents graphiques » (plans) ainsi que le « rapport de présentation », le « PADD » et les « OAP » qui comportent toutes les explications et justifications utiles.

### Article 4 : Structure du règlement

#### Le règlement comprend 5 titres :

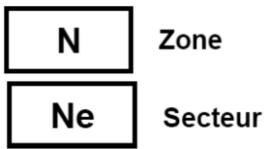
- Titre 1 : Dispositions générales
- Titre 2 : Dispositions applicables aux zones urbaines (U)
- Titre 3 : Dispositions applicables aux zones à urbaniser (AU)
- Titre 4 : Dispositions applicables aux zones agricoles (A)
- Titre 5 : Dispositions applicables aux zones naturelles et forestières (N)
- Titre 6 : Annexes au règlement

Les titres 2 à 5 comprennent chacun les 16 articles suivants :

- Article.1 : Occupations et utilisations du sol interdites  
 Article.2 : Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières  
 Article.3 : Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public  
 Article.4 : Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement  
 Article.5 : Superficie minimale des terrains constructibles (*Disposition abrogée*)  
 Article.6 : Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques  
 Article.7 : implantation des constructions par rapport aux limites séparatives  
 Article.8 : Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété  
 Article.9 : Emprise au sol des constructions  
 Article.10 : Hauteur maximale des constructions  
 Article.11 : Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords  
 Article.12 : Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement  
 Article.13 : Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs, et de plantations  
 Article.14 : Coefficient d'occupation du sol (*Disposition abrogée*)  
 Article.15 : Obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière de performances énergétiques et environnementales  
 Article.16 : Obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques

Article 5 : **Division du territoire en zones et documents graphiques**

Le territoire couvert par le Plan Local d'Urbanisme est divisé en zones urbaines (U), en zones à urbaniser (AU), en zones agricoles (A), en zones naturelles et forestières (N) et en secteurs de taille et de capacité d'accueil limités (STECAL). Ces zones peuvent être subdivisées en secteurs.

Intitulé	Exemple de représentation graphique
<i>Délimitation des zones U, AU, A et N définis par l'article R151-17 du code de l'urbanisme</i>	 <p><b>N</b> Zone <b>Ne</b> Secteur</p>

Chaque zone, chaque secteur, chaque SETECAL, avec ou sans indices de risques, sont délimités et repérés par un indice portant le nom de la zone au plan de zonage (cf. « documents n°4.2, Règlement - pièces graphiques »).

Les pièces graphiques du règlement peuvent également comporter diverses indications graphiques additionnelles (cf. ci-après). Certaines règles peuvent faire exclusivement l'objet d'une représentation dans le document graphique, conformément à l'article R151-11 du code de l'urbanisme.

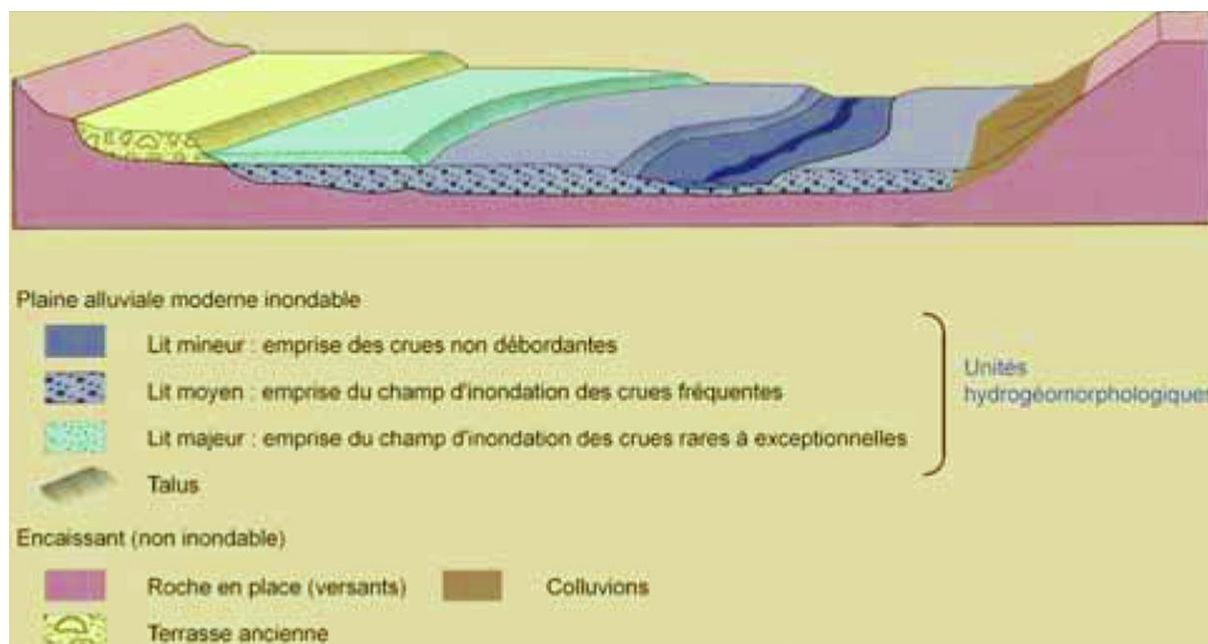
■ **Identification du risque inondation – prise en compte de l’Atlas des Zones Inondables (AZI)**

La commune est soumise à un risque d’inondation. En l’absence de Plan de Prévention des Risque d’Inondation (PPRI), la délimitation de ce risque est fondée sur l’Atlas des Zones Inondables (AZI) établi par la DREAL paca.

L’AZI est un document de connaissance des phénomènes d’inondations susceptibles de se produire par débordement de cours d’eau. Les zones inondables sont délimitées par une méthode Hydrogéomorphologique qui décrit le fonctionnement naturel des cours d’eau en analysant la structuration de la vallée façonnée par leurs crues successives.

Ce document est être pris en compte dans le document de PLU. Les espaces indiqués comme potentiellement inondables sont identifiés selon deux catégories :

- ✓ les espaces localisés dans le lit mineur et le lit moyen et,
- ✓ les espaces localisés dans le lit majeur et le lit majeur exceptionnel.

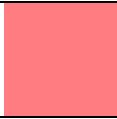


□ **Identification du risque dans les espaces localisés dans le lit mineur et le lit moyen**

**Le lit mineur** est généralement constitué d’un chenal d’étiage (l’espace dans lequel se concentrent les écoulements l’été lors des basses eaux) et d’atterrissements (accumulation de matériaux transportés par la rivière et formant des plages de dépôts). Le lit mineur est le plus souvent recouvert de galets dont la taille varie en fonction de la capacité de transport du cours d’eau et de la localisation au sein du bassin versant. Il peut aussi être constitué d’éléments fins (limons) en fonction de la nature géologique du bassin versant drainé. Il peut présenter plusieurs physionomies dont les deux principales sont : un chenal unique ou un lit en tresse. Il contient des crues annuelles à fréquentes. »

**Le lit moyen** « offre une topographie particulière (surface bosselée formée de creux et de monticules) liée aux dynamiques très fortes qui l'affectent lors des crues (aux alentours de la crue centennale) : les courants violents creusent des chenaux tandis qu'ailleurs, les écoulements plus faibles accumulent des galets et des limons. Il est séparé du lit mineur par un talus souvent érodé. On peut y voir l'accumulation de matériaux grossiers et fins. Il est souvent colonisé par une forêt adaptée à la proximité de l'eau : la ripisylve. En milieu méditerranéen, il est inondé par des crues fréquentes à moyennement fréquentes (soit des périodes de retour de 2 à 10 ans).

- ✓ Sur la commune de Claviers, la zone de risque la plus forte qui a été retenue est constituée par la combinaison « lit mineur » et du « lit moyen ». Elle fait l'objet d'une identification aux documents graphiques. Les prescriptions applicables sont reportées dans les zones correspondantes du règlement.

<i>Intitulé</i>	<i>Exemple de représentation graphique</i>
<i>Délimitation des zones et secteurs soumis au risque inondation dû aux phénomènes d'inondation dans les lits mineurs et moyens</i>	


- *Identification du risque dans les espaces localisés dans le lit majeur et le lit majeur exceptionnel et les zones d'expansion de crue*

**Le lit majeur** : cette partie est structurée par des crues rares à exceptionnelles (période de retour décennale à plus de centennale). Le lit majeur est formé d'un niveau topographique plan, constitué généralement de sédiments très fins : les limons déposés par les crues passées. Dans certains cas, la pente du cours d'eau peut générer de fortes vitesses, des cailloux et des galets viennent alors se mêler aux limons. Sa dynamique privilégie en général les phénomènes de décantation. Les hauteurs de submersion et les vitesses sont en général moindres sauf localement, comme par exemple dans les dépressions topographiques localisées et les axes d'écoulement. Le risque inondation dans les lits majeurs existe et a tendance à être méconnu. »

**Le lit majeur exceptionnel** : « lorsque le lit majeur est constitué de plusieurs niveaux alluviaux, le niveau le plus haut est nommé « lit majeur exceptionnel ». Le lit majeur exceptionnel est lié à une évolution morphodynamique spécifique et récente du cours d'eau qui a successivement privilégié des dynamiques de sédimentation puis d'incision dans la plaine. C'est une zone du lit majeur structurée par des crues plus rares que celles structurant le lit majeur ordinaire. »

**Les zones d'expansion de crues** : Il s'agit d'un espace où la crue d'un cours d'eau peut s'étendre rapidement avec un très faible risque pour les personnes et pour les biens. Il s'agit d'un moyen technique visant à mieux contrôler et à mieux gérer les risques de débordement pour atténuer l'impact d'une inondation dans d'autres lieux plus sensibles situés à l'aval.

- ✓ Sur la commune de Claviers, la zone de risque modérée qui a été retenue est constituée par la combinaison « lit majeur », du « lit majeur exceptionnel » et des « zones d'expansion de crues ». Elle fait l'objet d'une identification aux documents graphiques. Les prescriptions applicables sont reportées dans les zones correspondantes du règlement.

Intitulé	Exemple de représentation graphique
Délimitation des zones et secteurs soumis au risque inondation dû aux phénomènes d'inondation dans les lits majeur et majeur exceptionnel	

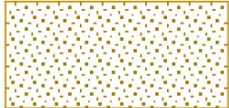
#### ■ Risques de mouvements de terrains

La commune est soumise à des risques de mouvements de terrains. Un Plan de Prévention des Risques (PPR) mouvement de terrain a été prescrit par arrêté préfectoral du 7 janvier 1997. En l'absence d'approbation et d'opposabilité de ce plan, toujours en élaboration, la commune fonde sa connaissance de ce risque sur une étude réalisée par le Centre d'Etude Technique de l'Équipement (CETE) méditerranée annexée au règlement (*cf. pièce n°4.1.2*). Cette **étude CETE** identifie trois principales manifestations de mouvements de terrains sur la commune de Claviers que sont : les **effondrements**, les **éboulements** et les **glissements**. Ces trois différents risques de mouvements de terrains ont ensuite été reportés sur la **carte d'aléa** établie par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) du Var en mai 2011. Les aléas de mouvements de terrains sont repartis en **5 classes** :

1. **Présumé nul** : aucun des facteurs déterminants n'est reconnu sur le site ;
2. **Faible** : les facteurs déterminants sont diffus, mais circonscrits, mais présentent des analogies avec des zones à risque plus élevé ;
3. **Moyen** : tous les facteurs déterminants sont accessibles, n-1 facteurs sont répertoriés, le facteur manquant pouvant apparaître au cours du temps ;
4. **Élevé** : tous les facteurs déterminants sont reconnus sur le site mais l'intensité d'un ou plusieurs facteurs est faible ;
5. **Très élevé** : tous les facteurs déterminants sont reconnus sur le site avec des intensités fortes et une forte probabilité d'apparition.


- ✓ **Pour appréhender les prescriptions relatives à chaque niveau de risque associé à la manifestation concernée, il conviendra de se reporter à l'étude CETE annexée au règlement, ainsi qu'aux extraits des cartes d'aléas portées à connaissance par le Préfet et annexée au règlement. La délimitation des espaces impactés est reportée sur les documents graphiques (documents n°4.2.5 et 4.2.6). Une étude de sol est fortement conseillée dans les espaces soumis à des risques géologiques « faibles » à « très élevés » identifiés sur ces plans de zonage 4.2.5 et 4.2.6 »**

- ✓ **L'article R111-2 reste applicable : « Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations.**

<i>Intitulé</i>	<i>Exemple de représentation graphique</i>
<i>Délimitation des zones et secteurs soumis aux risques de mouvements de terrains</i>	

### Des Emplacements Réservés (ER)


Les Emplacements Réservés sont repérés sur les plans conformément à la légende auxquels s'appliquent les dispositions du code de l'urbanisme et autres législations et réglementations en vigueur les concernant. La construction est interdite sur ces terrains, bâtis ou non. Les bénéficiaires de ces dispositions sont les collectivités publiques ou les titulaires de services publics pour l'aménagement de voirie, d'ouvrages publics, d'installations d'intérêt général ou d'espaces verts. (cf. Liste des emplacements réservés »).

<i>Intitulé</i>	<i>Exemple de représentation graphique</i>
<i>Emplacements Réservés définis par l'article R151-34 du code de l'urbanisme</i>	

Le droit de délaissement : le propriétaire d'un terrain situé en Emplacement Réservé ou grevé d'une servitude peut mettre en œuvre son droit de délaissement, dans les conditions et délais prévus aux articles L152-2, L311-2 ou L424-1 du code de l'urbanisme.

### Des sites et secteurs à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural

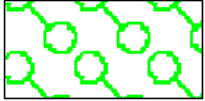
L'article L151-19 du code de l'urbanisme dispose que le règlement peut : « identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation ».

<i>Intitulé :</i>	<i>Exemple de représentation graphique</i>
<i>Identifie et localise le patrimoine bâti et paysager à protéger, à conserver, à restaurer, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural défini par l'article R151-41 du code de l'urbanisme</i>	

L'article R151-41 du code de l'urbanisme dispose : « Afin d'assurer l'insertion de la construction dans ses abords, la qualité et la diversité architecturale, urbaine et paysagère des constructions ainsi que la conservation et la mise en valeur du patrimoine, le règlement peut (...)3° identifier et localiser le patrimoine bâti et paysager à protéger, à conserver, à restaurer, à mettre en valeur ou à requalifier mentionné à l'article L151-19 pour lesquels les travaux non soumis à un permis de construire sont précédés d'une déclaration préalable et dont la démolition est subordonnée à la délivrance d'un permis de démolir et définir, s'il y a lieu, les prescriptions de nature à atteindre ces objectifs. »

### Les Espaces Boisés Classés (EBC) à créer ou à conserver


Ces espaces, auxquels s'appliquent les dispositions du code de l'urbanisme, et notamment son article L113-1, et autres législations et réglementations en vigueur les concernant (dont l'article L151-23 du code de l'urbanisme), sont désignés par le PLU comme espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer et sont repérés sur les documents graphiques par les symboles définis en légende.

<i>Intitulé</i>	<i>Exemple de représentation graphique</i>
<i>Espaces boisés classés définis par l'article R151-31 du code de l'urbanisme</i>	

Les coupes et abattages d'arbres sont soumis à déclaration préalable dans les Espaces Boisés Classés et figurant comme tels aux documents graphiques, sauf exceptions listées par l'Arrêté Préfectoral du 30 août 2012 portant dispense de déclaration de coupes d'arbres en espace boisés classés (cf. [annexes au règlement](#)).

### Des bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination


L'article L151-11 du code de l'urbanisme dispose : « Dans les zones agricoles, naturelles ou forestières, le règlement peut : (...) 2° Désigner, en dehors des secteurs mentionnés à l'article L151-13, les bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. »

<i>Intitulé</i>	<i>Exemple de représentation graphique</i>
<i>Bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination définis par l'article R151-35 du code de l'urbanisme</i>	

Les bâtiments faisant l'objet de cette désignation sont répertoriés en [annexes du règlement](#) et identifiés aux documents graphiques.

### La restauration d'un bâtiment dont il reste l'essentiel des murs porteurs

Conformément aux dispositions de l'article L111-23 du code de l'urbanisme, « la restauration d'un bâtiment dont il reste l'essentiel des murs porteurs peut être autorisée, sauf dispositions contraires des documents d'urbanisme et sous réserve des dispositions de l'article L111-11, lorsque son intérêt architectural ou patrimonial en justifie le maintien et sous réserve de respecter les principales caractéristiques de ce bâtiment. »

<i>Intitulé</i>	<i>Exemple de représentation graphique</i>
<i>Bâtiments pouvant faire l'objet d'une restauration</i>	

Les bâtiments faisant l'objet de cette désignation sont répertoriés en [annexes du règlement](#) et identifiés aux documents graphiques.

## Article 6 : Combinaison du règlement du PLU avec les autres règles d'urbanisme et autres réglementations

Sont et demeurent applicables sur le territoire communal les dispositions du présent règlement qui se substituent aux règles générales d'aménagement et d'urbanisme du code de l'urbanisme.

Se superposent aux règles de PLU, les articles d'ordre public définis au code de l'urbanisme ainsi que : des codes Civil, Rural, Forestier, de l'Environnement, de la Santé Publique, de la Construction et de l'Habitation, le Règlement Sanitaire Départemental, etc...

Le traitement des eaux pluviales doivent répondre aux prescriptions édictées par la Mission Inter-service de l'eau et de la Nature (MISEN) du département du Var (*cf. annexes au règlement*).

## Article 7 : Autorisations d'urbanisme

Les articles R421-1 et suivants du code de l'urbanisme précisent la liste des travaux soumis à Déclaration Préalable (DP), à Permis de Construire (PC), à Permis d'Aménager (PA), ou encore dispensés de toute formalité ; ainsi :

- ✓ l'édification des clôtures est soumise à déclaration préalable sur l'ensemble du territoire suite à la **délibération** prise par le conseil municipal en date du **06 novembre 2007** ;
- ✓ les ravalements de façades sont soumis à déclaration préalable ;
- ✓ les démolitions peuvent être soumises au permis de démolir en application des dispositions du code de l'urbanisme ;
- ✓ Les coupes et abattages d'arbres sont soumis à déclaration préalable dans les Espaces Boisés Classés et figurant comme tels aux documents graphiques, à l'exception de ceux listés par l'Arrêté Préfectoral du relatif au débroussaillage (*cf. annexes du règlement*).
- ✓ les défrichements sont soumis à autorisation dans les espaces boisés non classés conformément au Code Forestier.

## Article 8 : Ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt général

Les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt général sont autorisés dans toutes les zones du PLU nonobstant toute disposition d'urbanisme contraire.

Les constructions et installations nécessaires au fonctionnement du Réseau Public de Transport d'Électricité sont autorisées dans les différentes zones du PLU.

Ces ouvrages techniques d'intérêt général (pylônes, canalisations souterraines, postes électriques, bâtiments techniques, équipements ou mise en sécurité des clôtures de postes électrique), ainsi que les affouillements et les exhaussements qui y sont liés, ne sont pas soumis aux dispositions des articles 5 à 11 de chacune de ces zones.

#### Article 9 : Secteurs soumis au Droit de Prémption Urbain (DPU)

Régit par les articles L240-1 et suivant du code de l'urbanisme, le droit de préemption urbain permet à une collectivité publique d'acquérir un bien immobilier en se substituant à l'acquéreur trouvé par le vendeur.

Ce droit intervient dans des zones prédéfinies par un acte administratif sur l'ensemble des zones U et AU (par délibération du conseil municipal). Il est mis en œuvre pour des opérations d'intérêt général (cf. lexique aux annexes du règlement).

Après approbation du PLU par délibération du Conseil Municipal, il pourra être institué un droit de préemption urbain sur toutes les zones urbaines (U) et à urbaniser (AU) délimitées sur le PLU du territoire de la commune. (cf. « Annexes Générales »).

#### Article 10 : Servitudes d'Utilité Publiques (SUP)

Conformément à l'article R151-31 du code de l'urbanisme, les SUP sont identifiées aux Documents graphiques du règlement (documents n°4-2) et listées au sein des Annexes Générales (documents n°5).

#### Article 11 : Conservation des eaux potables et minérales

A l'intérieur des périmètres de protection institués par arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique (DUP), des prescriptions spécifiques à l'occupation du sol sont susceptibles d'être appliquées (cf. annexes générales, document n°5).

#### Article 12 : Règlements des lotissements

Les règles d'urbanisme contenues dans les documents de lotissement sont caduques depuis l'entrée en vigueur de la loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové ; les règles du PLU s'appliquent aux lotissements présents sur le territoire.

#### Article 13 : Reconstruction à l'identique

Application de l'article L111-15 du code de l'urbanisme qui dispose :

« Lorsqu'un bâtiment régulièrement édifié vient à être détruit ou démoli, sa reconstruction à l'identique est autorisée dans un délai de dix ans nonobstant toute disposition d'urbanisme contraire, sauf si la carte communale, le plan local d'urbanisme ou le plan de prévention des risques naturels prévisibles en dispose autrement. »

Le droit de reconstruire sera refusé en cas d'atteinte grave à la sécurité publique.

#### Article 14 : **Constructions détruites par catastrophe naturelle ou par sinistre**

Application de l'article L152-4, alinéa 1° du code de l'urbanisme qui dispose :

« L'autorité compétente pour délivrer le permis de construire peut, par décision motivée, accorder des dérogations à une ou plusieurs règles du plan local d'urbanisme pour permettre :

1° La reconstruction de bâtiments détruits ou endommagés à la suite d'une catastrophe naturelle survenue depuis moins d'un an, lorsque les prescriptions imposées aux constructeurs en vue d'assurer la sécurité des biens et des personnes sont contraires à ces règles ;»

#### Article 15 : **Motifs de de prescriptions spéciales**

Application de l'article R111-2 du code de l'urbanisme qui dispose :

«Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations. »

#### Article 16 : **Constructions existantes**

Pour toutes les zones, lorsqu'il est mentionné qu'une réglementation s'applique aux constructions «existantes à la date d'approbation du PLU», il s'agit de leur existence légale (cf. lexique).

#### Article 17 : **Adaptations mineures**

Le règlement du PLU s'applique à toute personne publique ou privée sans dérogation. Seules les adaptations mineures peuvent être octroyées dans la limite définie au code de l'urbanisme. Par "adaptation mineure", il faut entendre des assouplissements qui peuvent être apportés à certaines règles d'urbanisme sans aboutir à une modification des dispositions de protection ou à un changement de type d'urbanisation. Ces adaptations excluent tout écart important entre la règle et l'autorisation accordée. Une adaptation est mineure dès lors qu'elle remplit 3 conditions :

- ✓ Elle doit être rendue nécessaire et justifiée par l'un des 3 motifs suivants : par la nature du sol, la configuration des parcelles ou le caractère des constructions avoisinantes (article L152-3, al 1 du code de l'urbanisme).
- ✓ Elle doit être limitée.
- ✓ Elle doit faire l'objet d'une décision expresse et motivée.

Les adaptations mineures sont accordées par décision du Maire ou de l'autorité compétente. Les dispositions des articles 3 à 13 des règlements de chacune des zones ne peuvent faire l'objet que d'adaptations mineures. Lorsqu'un immeuble bâti existant n'est pas conforme aux règles édictées par le règlement applicable à la zone, le permis de construire ne peut être accordé que pour des travaux qui ont pour objet d'améliorer la conformité de ces immeubles avec les dites règles ou qui sont sans effet à leur égard.

Conformément à l'article L152-4 du code de l'urbanisme, « l'autorité compétente pour délivrer le permis de construire peut, par décision motivée, accorder des dérogations à une ou plusieurs règles du plan local d'urbanisme pour permettre : (...) 3° Des travaux nécessaires à l'accessibilité des personnes handicapées à un logement existant.

#### Article 18 : Protection du patrimoine archéologique

Dans les zones d'intérêt historique, la présence à peu près certaine de vestiges archéologiques provoquera au moment des terrassements, des découvertes entraînant l'application de la loi validée du 27 septembre 1941 portant réglementation des fouilles archéologiques. Afin d'éviter des difficultés inhérentes à une intervention tardive du Service Régional d'Archéologie au moment où les chantiers de construction sont déjà en cours, il est recommandé aux maîtres d'ouvrages de soumettre leurs projets d'urbanisme dès que des esquisses de plans de construction sont arrêtées à l'adresse suivante

*DRAC de Provence Alpes Côtes d'Azur, Service Régional de l'Archéologie,*

*23 boulevard du Roi René – 13 617 AIX EN PROVENCE.*

Cette procédure permet de réaliser, à titre préventif, une série de sondages déterminant l'ampleur et l'intérêt des vestiges archéologiques susceptibles d'être découverts et de prendre toute mesure permettant de concilier les impératifs de l'urbanisme moderne avec ceux de l'étude et de la conservation du patrimoine archéologique.

#### Article 19 : Protection contre le bruit des transports terrestres

Sur le territoire de la commune aucune voie n'est classée au titre du « classement sonore des infrastructures de transports terrestres du Var ».

#### Article 20 : Espèces protégées

En matière d'espèces protégées, il est rappelé au pétitionnaire que l'atteinte aux individus, la perturbation et la dégradation des habitats sont interdites, sauf procédure exceptionnelle de dérogation (L.411-1 et 2 du Code de l'Environnement). En particulier, sur le territoire communal est présente la Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*) espèce protégée réglementairement, au niveau international, européen et français.

#### Article 21 : Zones tampons végétales (haies) au contact des parcelles agricoles

Des zones tampons végétales (type haies) devront être mises en place par le pétitionnaire dès lors qu'il y a dépôt de demande d'autorisation pour une extension d'une construction existante ou d'une annexe bordant une parcelle agricole.

#### Article 22 : Le débroussaillage

La réglementation sur le débroussaillage obligatoire prévu notamment par le code forestier (articles L131-10 et suivants), dont le zonage et les conditions sont définies par arrêté préfectoral, l'emporte sur les prescriptions qui vont suivre uniquement dans les secteurs où cette réglementation s'applique.

Voir l'arrêté préfectoral portant règlement permanent du débroussaillage obligatoire et maintien en état débroussaillé en annexes au présent règlement.

## Article 23 : Règles parasismiques

Le département du Var est situé entre les zones sismiques du couloir rhodanien et la faille dite de Nice. La sismicité historique s'inscrit dans des intensités comprises entre les degrés IV et VIII de L'échelle MSK. La commune est classée en zone de **sismicité modérée (niveau 3)** par le décret du 22 octobre 2010 définissant les zones de sismicité du Var. De nouvelles règles de classification et de construction parasismique sont définies au code de l'environnement. Les bâtiments sont classés suivant 4 catégories d'importance différentes :

- ✓ catégorie I : bâtiments dont la défaillance ne présente qu'un risque minime pour les personnes ou l'activité économique ;
- ✓ catégorie II : bâtiments dont la défaillance présente un risque moyen pour les personnes ;
- ✓ catégorie III : bâtiments dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes ou en raison de l'importance socio-économique de ceux-ci ;
- ✓ catégorie IV : bâtiments dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, la défense ou le maintien de l'ordre.

Catégorie	Description :
I	Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée.
II	Habitations individuelles Établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5 Habitations collectives de hauteur inférieure à 28 mètres. Bureaux ou établissements commerciaux non ERP de hauteur inférieure ou égale à 28 mètres et pouvant accueillir 300 personnes maximum Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes Parcs de stationnement ouverts au public
III	ERP de catégories 1, 2 et 3 Habitations collectives et bureaux de hauteur supérieure à 28 mètres Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes Établissements sanitaires et sociaux Centres de production collective d'énergie Établissements scolaires
IV	Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public. Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie. Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne. Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise. Centres météorologiques.

**Remarques :** Pour les structures neuves abritant des fonctions relevant de catégories d'importance différentes, la catégorie de bâtiment la plus contraignante est retenue. Pour l'application de la réglementation sur les bâtiments existants, la catégorie de la structure à prendre en compte est celle résultant du classement après travaux ou changement de destination du bâtiment.

**Application de l'Eurocode 8 :** La conception des structures selon l'Eurocode 8 repose sur des principes conformes aux codes parasismiques internationaux les plus récents. La sécurité des personnes est l'objectif du dimensionnement parasismique mais également la limitation des dommages causés par un séisme. De plus, certains bâtiments essentiels pour la gestion de crise doivent rester opérationnels. Les exigences sur le bâti neuf dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment et de la zone de sismicité.

Zone de sismicité :	Catégorie :			
	I	II	III	IV
Zone 1 Aléa très faible	Aucune exigence	Aucune exigence	Aucune exigence	Aucune exigence
Zone 2 Aléa faible	Aucune exigence	Aucune exigence	Eurocode 8 $a_{gr} = 0,7 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 $a_{gr} = 0,7 \text{ m/s}^2$
<b>Claviers</b> ⇒ <b>Zone 3</b> <b>Aléa modéré</b>	<b>Aucune exigence</b>	<b>Eurocode 8</b> $a_{gr} = 1,1 \text{ m/s}^2$	<b>Eurocode 8</b> $a_{gr} = 1,1 \text{ m/s}^2$	<b>Eurocode 8</b> $a_{gr} = 1,1 \text{ m/s}^2$
Zone 4 Aléa moyen	Aucune exigence	Eurocode 8 $a_{gr} = 1,6 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 $a_{gr} = 1,6 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 $a_{gr} = 1,6 \text{ m/s}^2$

Ces dispositions s'appliquent : aux équipements, installations et bâtiments nouveaux ; aux additions aux bâtiments existants par juxtaposition, surélévation ou création de surfaces nouvelles ; aux modifications importantes des structures des bâtiments existants.

Pour les bâtiments existants, la nouvelle réglementation n'impose pas de renforcement. Toutefois, pour améliorer le comportement du bâtiment aux séismes, il est possible de réaliser un renforcement volontaire en s'appuyant sur l'Eurocode 8. Mais des règles existent pour les bâtiments existants de catégories III et IV en cas de remplacement ou d'ajout d'éléments non structuraux et pour les bâtiments de catégorie IV en cas de travaux ayant pour objet d'augmenter la surface de plancher initiale de plus de 30 % ou supprimant plus de 30 % d'un plancher.

Les établissements scolaires simples en zone 2 sont systématiquement classés en catégorie III. Cependant, pour faciliter le dimensionnement des bâtiments scolaires simples, les règles forfaitaires simplifiées PS-MI peuvent être utilisées en zone 2 sous réserve du respect des conditions d'application de celles-ci, notamment en termes de géométrie du bâtiment et de consistance de sol.

Règles forfaitaires simplifiées : Le maître d'ouvrage a la possibilité de recourir à des règles simplifiées (qui dispensent de l'application de l'Eurocode 8) pour la construction de bâtiments simples ne nécessitant pas de calculs de structures approfondis. Le niveau d'exigence de comportement face à la sollicitation sismique est atteint par l'application de dispositions forfaitaires tant en phase de conception que d'exécution du bâtiment. Les règles PS-MI «Construction parasismique des maisons individuelles et bâtiments assimilés» sont applicables aux bâtiments neufs de catégorie II répondant à un certain nombre de critères, notamment géométriques, dans les zones de sismicité 3 et 4.

## Titre : 2 Dispositions applicables aux zones **urbaines**

***U***

# Zone Ua

## *Caractère de la zone*

*La zone Ua représente principalement la délimitation du village, noyau urbain historique, à considérer comme un patrimoine bâti constituant un ensemble urbain remarquable, dont il convient de préserver et mettre en valeur les caractères architecturaux, urbains et paysagers.*

*Le tissu urbain est serré, dense et les constructions sont implantées en ordre continu.*

### **Extraits du rapport de présentation :**

*Cette zone a principalement vocation à accueillir des constructions et installations à destination d'habitat, d'hébergement hôtelier, de commerces, de bureaux, d'artisanat, et constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.*

### *Elle comporte 1 secteur :*

⊕ **Secteur Uaa** : *opérations de greffes urbaines en continuité directe du noyau villageois historique ; elles en constituent le prolongement naturel en étant principalement dédié aux constructions à destination d'habitat, d'hébergement hôtelier, de commerces, de bureaux, d'artisanat, et constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.*

## Article Ua : 1 Occupations et utilisations du sol interdites

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont interdites :

- ✓ Les constructions et activités à destination de l'industrie ou à la fonction d'entrepôt.
- ✓ Les activités agricoles liées à l'élevage.
- ✓ L'ouverture et l'exploitation de toute carrière.
- ✓ Le stationnement de caravanes hors des terrains aménagés.
- ✓ Les dépôts de véhicules et les garages collectifs de caravanes.
- ✓ Les terrains de camping et de caravanage permanents ou saisonniers.
- ✓ Les aires d'accueil des gens du voyage.
- ✓ Les habitations légères de loisirs et les parcs résidentiels de loisirs.
- ✓ Les parcs d'attraction.
- ✓ Les dépôts de toute nature (ferraille, véhicules accidentés ou usagés, matériaux...).
- ✓ Les Installations Classées au titre de la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation ou à déclaration à l'exception de celles qui sont compatibles avec une zone d'habitation.
- ✓ Les nouvelles antennes relais de radiotéléphonie.
- ✓ Le changement de destination des garages en habitation.

## Article Ua : 2 Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

Sont autorisées les occupations et utilisations du sol non mentionnées à l'article Ua.1 et sont autorisées sous conditions les occupations et utilisations suivantes :

- ✓ Les constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, ainsi que les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics.
- ✓ La reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit par un sinistre ou démoli depuis moins de 10 ans.
- ✓ Les affouillements et exhaussements du sol ne doivent pas compromettre la stabilité du sol et le libre écoulement des eaux ; chaque restanque ou mur de soutènement doit s'intégrer dans le paysage sans pouvoir dépasser une hauteur inférieure ou égale à **2 mètres**.
- ✓ Les constructions à destination d'artisanat et les Installations Classées au titre de la Protection de l'Environnement (ICPE) sont autorisées à conditions qu'elles soient compatibles avec le caractère d'habitation de la zone.
- ✓ ***A l'exception du secteur Uaa,*** le changement de destination des locaux situés en rez-de-chaussée n'est autorisé qu'à destination de services, de commerces, d'artisanat ou de constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à condition d'être sans nuisance pour le voisinage.
- ✓ Pout tout projet **supérieur ou égal à 5 logements** : au moins **25%** des logements devront être à caractère social, (au sens de l'article L.302-5 du code de la construction et de l'habitation) à condition qu'ils représentent au moins 20% de la surface de plancher totale.
- ✓ Toute intervention sur le patrimoine identifié sur les documents de graphiques, au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme, pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural doit faire l'objet d'une déclaration préalable ou de la délivrance d'un permis de démolir. De plus, la restauration des éléments du patrimoine culturel ou historique doit être réalisée sans modification de volume, sans dénaturer l'édifice et dans le respect des savoir-faire traditionnels.
- ✓ Toute intervention sur les éléments de paysage identifiés sur les documents graphiques au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme (« plantations à réaliser ») est interdite.

- ✓ Est obligatoire le respect d'une marge de recul libre de toute construction. Cette marge de recul s'applique sur une largeur de **10 mètres** de part et d'autres des cours d'eau, à partir du sommet des berges ou des axes de talweg pour les vallons secs. Cette marge de recul ne s'applique pas aux installations ou équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées.

### Article Ua : 3 Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public

#### ■ Accès

Pour être constructible, un terrain doit comporter un accès automobile à une voirie publique ou privée, soit direct, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur fonds voisin.

Il peut être aménagé par terrain, faisant l'objet d'un projet d'occupation ou d'utilisation des sols, soit un accès à la voie publique conçu à double sens, soit deux accès en sens unique.

Le refus d'une autorisation d'urbanisme peut être justifié si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité doit être appréciée compte tenu, notamment, de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic.

#### ■ Voirie

Les dimensions, formes et caractéristiques des voies nouvelles publiques et privées doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir, sans pouvoir être inférieures à **4 mètres** de bande de roulement.

Leurs caractéristiques doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de desserte, de défense contre l'incendie, de protection civile, de visibilité, d'écoulement du trafic, de sécurité des usagers et de ramassage des ordures ménagères.

Les nouvelles voies privées se terminant en impasse doivent être aménagées de telle sorte que les véhicules puissent faire aisément demi-tour. Ne sont pas concernées les voies publiques existantes.

Pour tout projet de **5 logements ou plus**, la sécurité des piétons doit être assurée par des aménagements adéquats.

Une autorisation d'urbanisme peut être refusée sur des terrains qui ne seraient pas desservis par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à l'importance ou à la destination des aménagements ou constructions envisagées.

## Article Ua : 4 Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement

### ■ Eau potable

Toute construction, ou installation à destination d'habitation ou abritant des activités, doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable doté de caractéristiques suffisantes, et ce raccordement réalisé conformément au règlement du service public de distribution d'eau potable en vigueur.

### ■ Assainissement

Toute construction, ou installation à destination d'habitation ou abritant des activités, doit être raccordée au **réseau collectif d'assainissement** par des canalisations souterraines.

L'évacuation des eaux et matières usées doit se faire sans aucune stagnation et en respectant les caractéristiques de ce réseau, sous réserve que celui-ci présente une capacité suffisante.

En fonction du règlement de l'assainissement et après avis du service, le raccordement pourra être éventuellement refusé si les rejets sont incompatibles avec le bon fonctionnement de la station d'épuration.

Le réseau collectif d'assainissement ayant pour vocation exclusive la collecte des eaux usées domestiques, les rejets d'effluents non domestiques doivent faire l'objet d'une autorisation particulière auprès du service d'assainissement comme le prévoit l'article L1331-10 du Code de la Santé Publique. L'évacuation de ces eaux usées non domestiques dans le réseau collectif d'assainissement est subordonnée à un pré traitement approprié conformément à la réglementation en vigueur.

L'évacuation des eaux et matières usées dans les fossés est interdite.

### ■ Eaux pluviales

Les eaux pluviales, dont celles provenant de toute surface imperméabilisée, telles que les toitures et les parkings, doivent être collectées et dirigées par des canalisations vers les caniveaux, fossés ou réseaux prévus à cet effet, ou être collectées, stockées et évacuées sur l'unité foncière par un dispositif de dimensionnement approprié répondant aux prescriptions édictées par la Mission Inter-service de l'eau et de la Nature (MISEN) du département du Var.

Les aménagements doivent garantir et maîtriser l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau public s'il existe ; il pourra être exigé un bassin de rétention ou des tranchées drainantes pour éviter d'aggraver le ruissellement.

L'évacuation des eaux pluviales dans le réseau collectif d'assainissement des eaux usées est interdite.

La collecte d'eau de pluie en aval des toitures est fortement conseillée.

## ■ Eaux de piscines

Les eaux de lavage des filtres sont considérées comme des eaux usées ; compte tenu de leur charge organique, elles doivent être épurées par les filières habituelles.

Les eaux de vidange des bassins doivent être éliminées comme des eaux pluviales, elles sont donc interdites dans les systèmes de collecte des eaux usées.

En l'absence de réseau pluvial, elles peuvent être rejetées au milieu naturel après neutralisation du chlore.

## ■ Citernes

Les citernes de gaz seront enterrées.

Les citernes de gasoil seront disposées à l'intérieur des constructions ou enterrées.

Les systèmes de récupération des eaux de pluies seront :

- ✓ soit dissimulés et intégrés à l'architecture du bâtiment ;
- ✓ soit enterrés ;
- ✓ dans tous les cas ils devront être déclarés en mairie.

## ■ Réseaux de distribution et d'alimentation

Pour toute construction ou installation nouvelle, les branchements aux lignes de distribution d'énergie électrique ainsi qu'aux câbles téléphoniques doivent être réalisés en souterrain sur fonds privés.

Pour les nouveaux projets de construction, la desserte en télévision doit être prévue en réseau collectif.

Dans le cas d'un aménagement d'un immeuble existant ou de construction neuve adjacente à un bâtiment existant, l'alimentation pourra être faite par câbles torsadés posés sur les façades.

Les compteurs extérieurs doivent être regroupés et placés à l'intérieur de coffrets encastrés complètement dans la maçonnerie.

## Article Ua : 5 Superficie minimale des terrains constructibles

Disposition abrogée depuis l'entrée en vigueur de la Loi n° 2014-366 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR).

Article Ua : 6      **Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques**

**Dans la zone Ua :**

Les nouvelles constructions doivent être édifiées :

- ✓ soit à l'alignement des voies publiques existantes, à modifier ou à créer ;
- ✓ soit en prenant comme alignement le nu des façades existantes.
- ✓ Soit à **5 mètres** au moins par rapport à l'axe de la voie verte européenne EV8.

Des implantations différentes peuvent être admises dans les cas :

- ✓ de reconstructions sur emprises préexistantes ;
- ✓ d'une amélioration de l'organisation générale de l'îlot et de l'aspect du site urbain ;
- ✓ des bâtiments et ouvrages techniques nécessaire au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif.

**Dans le secteur Uaa :**

Les constructions nouvelles doivent être inscrites au sein des polygones d'emprises maximales des constructions définis aux documents graphiques.

Des implantations différentes sont admises pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Article Ua : 7      **Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives**

**Dans la zone Ua :**

Les constructions doivent s'implanter soit en ordre continu, d'une limite séparative à l'autre, soit en ordre discontinu avec obligation de jouxter l'une des limites séparatives.

La reconstruction sur emprise préexistante est autorisée.

Les piscines seront implantées à un minimum de **1 mètre** des limites séparatives.

Des implantations différentes sont admises pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

**Dans le secteur Uaa :**

Les constructions nouvelles doivent être inscrites au sein des polygones d'emprises maximales des constructions définis aux documents graphiques. Cette disposition n'est pas applicable aux piscines.

Des implantations différentes sont admises pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Article Ua : 8      Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

**Dans la zone Ua :**

Cet article n'est pas réglementé.

**Dans le secteur Uaa :**

Les constructions nouvelles doivent être inscrites au sein des polygones d'emprises maximales des constructions définis aux documents graphiques. Cette disposition n'est pas applicable aux piscines.

Des implantations différentes sont admises pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Article Ua : 9      Emprise au sol des constructions

**Dans la zone Ua :**

Cet article n'est pas réglementé.

**Dans le secteur Uaa :**

Les constructions nouvelles doivent être inscrites au sein des polygones d'emprises maximales des constructions définis aux documents graphiques. Cette disposition n'est pas applicable aux piscines.

Des implantations différentes sont admises pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

## Article Ua : 10 Hauteur maximale des constructions

 Cf. schéma explicatifs annexés au règlement

### ■ Conditions de mesure

Tout point de la construction à l'égout du toit ou à l'acrotère ne doit pas dépasser un plan parallèle au sol naturel avant travaux ou excavé, plan situé à une hauteur égale à la hauteur absolue.

Le sol naturel doit être défini par un plan altimétrique détaillé.

### ■ Hauteur absolue

#### **Dans la zone Ua :**

La hauteur des constructions définie dans les conditions ci-dessus, ne peut dépasser **12 mètres**.

Ne sont pas soumis à ces règles, les reconstructions et les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

#### **Dans le secteur Uaa :**

La hauteur des constructions définie dans les conditions ci-dessus, ne peut dépasser **10,50 mètres sur 30% de l'emprise au sol et 7,50 mètres sur les 70% restants**.

**Dans les emprises maximales de constructions portées aux documents graphiques portant l'indication « A », la hauteur maximale des constructions ne peut dépasser la hauteur maximale correspondant au mur du cimetière existant.**

Ne sont pas soumis à ces règles, les reconstructions et les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

## Article Ua : 11 Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords

### ■ Dispositions générales

Les constructions doivent présenter une unité d'aspect et de matériaux en harmonie avec les constructions avoisinantes. Les constructions ne doivent donc pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, sites et paysages agricoles, naturels ou urbains et aux perspectives monumentales. Ces constructions et installations doivent, par leurs dimensions, volumes, aspects extérieurs et aménagements de leurs abords, contribuer à une qualité architecturale et environnementale visant leur insertion harmonieuse dans le milieu récepteur.

C'est pourquoi, en cas d'atteinte, le projet pourra être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales.

Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ne sont pas soumises aux dispositions particulières définies ci-après.

### ■ Dispositions particulières

👉 (cf. annexe au règlement/ Fiches pratiques/conseil technique et architectural/DRAC PACA)

#### □ Orientation des constructions

##### **Dans le secteur Uaa :**

Sur les versants aménagés en terrasses, l'orientation des constructions se fera parallèlement aux restanques. Les talus de remblais sont interdits.

#### □ Toitures

Les toitures sont simples, à 2 pentes opposées. La pente de la toiture doit être sensiblement identique à celle des toitures des constructions avoisinantes, sans pouvoir dépasser **30%**. Les toitures à une seule pente sont admises si elles existaient auparavant ou si elles existent sur l'un ou l'autre des bâtiments voisins.

Les tuiles sont obligatoires. La pose sur plaque est autorisée. Elles sont réalisées en tuiles romaines, rondes canal de la même couleur que les tuiles environnantes (tuiles rondes vieilles et de teintes variées). La toiture sera réalisée avec les tuiles de courant et de couvert, tel que dessiné sur le schéma ci-contre.

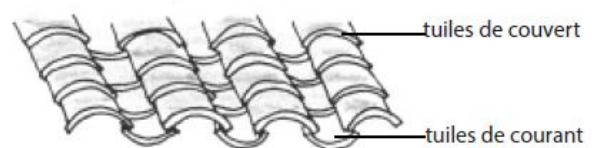


Schéma tuiles de courant et de couvert

Les souches de cheminées doivent être simples, recouvertes du même enduit que les murs, et implantées judicieusement, de manière à éviter des hauteurs de souches trop grandes.

Les toitures en tuiles canal peuvent intégrer des « tuiles chatières » afin de permettre l'accès au comble par les chiroptères. La pose de nids artificiels (hirondelles, gîtes à chiroptères) ainsi que de systèmes antisalissures de type planchettes sont autorisés et encouragés.

#### ❑ *Faîtage*

Monté avec les mêmes tuiles de couverture, il est indispensable que les tuiles de faitage soient placées de façon à s'opposer aux vents dominants.

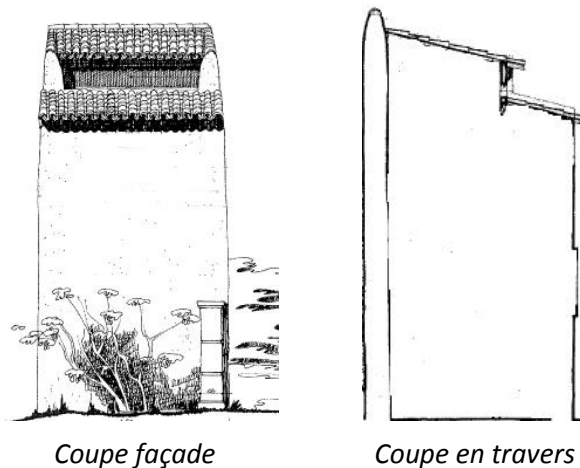
#### ❑ *Débords de la couverture*

Les débords avals de la couverture doivent être constitués soit par une corniche, soit par une génoise où seule la tuile canal peut être utilisée pour sa réalisation.

Le rôle de la génoise est d'éloigner les eaux de ruissellement du toit afin d'éviter qu'elles ne viennent frapper le crépis de la façade. Le débord est établi en fonction de la hauteur de la bâtisse, entre un à trois rangs de génoise. Cette tuile canal se décline aujourd'hui avec des teintes rosées nuancées et vieilles. Les tuiles de couleur uniforme (rouge, orange, jaune...) sont à proscrire.

#### ❑ *Toitures et terrasses*

Sont autorisés les « pigeonniers » ou « colombiers » en tant qu'éléments saillant sur la toiture, avec rampant en amont et en aval, et en retrait par rapport au nu de la façade (cf. schéma ci-contre).



*Coupe façade*

*Coupe en travers*

□ **Ouvertures**

Exception faite des locaux à destination de boutique, d'artisanat ou de services, en rez-de-chaussée, les ouvertures doivent être plus hautes que larges, les linteaux doivent être droits ou très légèrement cintrés. La surface des ouvertures doit toujours être inférieure à la surface des parties pleines.

Les ouvertures sont à réaliser selon les dessins traditionnellement rencontrés dans le centre ancien, de manière à préserver sa typologie architecturale et son identité. Les tons des menuiseries doivent être en harmonie avec les couleurs traditionnelles.

La forme des linteaux des portes et fenêtres doit respecter le style ancien.

Les portes anciennes des maisons du village et leur encadrement d'origine en pierre appareillée doivent être préservées.

Les ouvertures de vantaux des portes ou volets battants sur la rue en rez-de-chaussée sont autorisées à condition de ne pas entraver la sécurité publique.

Les grilles de défense à barreaux droits en harmonie avec les couleurs traditionnelles sont autorisées.

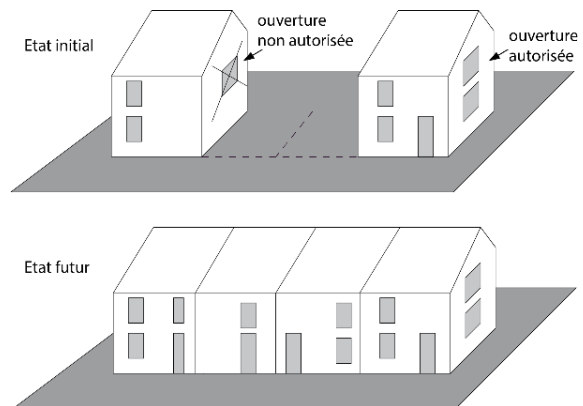
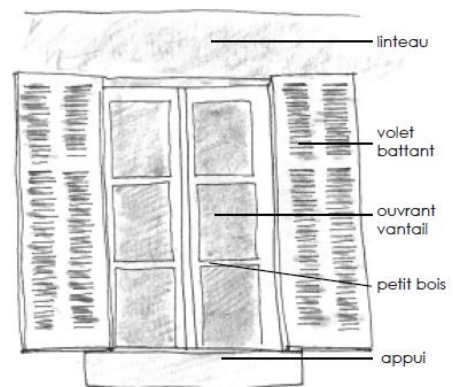
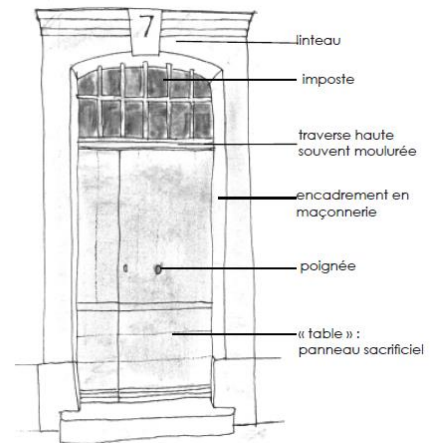
Les soubassements en saillies ne devront empiéter en aucune façon sur le trottoir.

Afin de favoriser la mitoyenneté, les ouvertures (telles que portes et fenêtres) ne doivent pas empêcher l'adossement ou l'accolement des constructions (*cf. schéma*).

□ **Balcons**

**Dans la zone Ua :**

Les balcons sont interdits.



**Dans le secteur Uaa :**

Les balcons sont autorisés sur les voies publiques et privées, s'ils sont implantés à plus de **4,5 mètres** de hauteur par rapport à la voie. La profondeur du balcon devra être de **80 centimètres maximum**.

Les balcons ne sont pas autorisés sur les voies ayant un vis-à-vis inférieur à **8 mètres**.

Les gardes corps devront être réalisés selon les dessins traditionnellement rencontrés dans le centre-ville.

□ **Enduits et revêtements**

Sont interdites les imitations de matériaux ainsi que l'emploi à nu en parement de matériaux non revêtus ou enduits, à l'exception du bois ou de la pierre.

La couleur des matériaux de construction, ou des enduits, doit s'harmoniser avec celles des constructions avoisinantes et leur composition doit se rapprocher de la **palette de couleur consultable en mairie où à celle annexée au règlement**.

Les façades sont enduites : Les enduits de façades doivent être réalisés en enduit à base de chaux et de sable et/ou badigeonnés à la chaux. Ils doivent présenter un grain fin ( finition frotassée ou lissée).

Les reprises partielles en cas de réparation pourront être effectuées de manière identique à l'existant.

Les murs des bâtiments anciens (dans le cas où ils ne sont pas en pierre) doivent être recouverts d'un enduit à base de chaux ou plâtre et chaux gratté fin, lissé ou taloché. La peinture sur enduit est interdite sauf peinture à la chaux sur enduit plâtre. Les corniches, bandeaux et encadrements de fenêtres doivent être plus clairs que la couleur de la façade. Le soubassement doit être d'un ton différent et plus soutenu. L'ensemble des modénatures existantes (bandeaux, corniches, encadrements de baies) doivent être conservées et restaurées.

□ **Couleurs**

Pour que le nuancier chromatique soit réussi dans le village, quelques principes doivent être appliqués:

- ✓ Alternner les couleurs,
- ✓ Ne pas appliquer une couleur identique sur la façade et les menuiseries,
- ✓ Différencier les couleurs des façades et des menuiseries de deux bâtiments voisins ou face à face,
- ✓ Peindre l'ensemble des menuiseries et des ferronneries et ne pas les laisser bruts ou vernis notamment les volets.

Ainsi, chaque maison représente une «note» dont l'architecture et les couleurs participent à son identité. Sur la commune, la coloration des enduits et des éléments peints devra se rattacher à la tradition locale faite de teintes douces calcaire, et des pierres naturelles du Pays.

En ce qui concerne les murs de façade, les teintes les plus souvent utilisées dérivent du ton pierre plus ou moins ocré. Une palette chromatique existe en mairie, elle est à respecter.

Les couleurs trop vives et agressives qui pourraient rompre l'harmonie chromatique du village, et le blanc pur sont à proscrire.

### ❑ *Boiseries des fenêtres et volets*

Les huisseries cintrées ou d'équerre en bois peint avec meneaux seront conservées; compter en principe 3 ou 4 carreaux sur la hauteur pour les fenêtres XIXe parfois moins dans certaines typologies fin XIXe s. pour les plus anciennes menuiseries (XVIIIe s.) préférer les petits carreaux à la française et conserver les impostes avec moulure à entablement en partie haute quand elles existent.

Les barres d'appuis en ferronneries de style sont à conserver ou à restituer.

### ❑ *Encadrements des fenêtres et volets*

Les encadrements de baies seront conservés, restaurés ou restitués : soit peints au badigeon dans la plupart des cas, soit en relief en pierre ou au stuc mouluré suivant le style architectural. Conserver également les feuillures pour les contrevents.

### ❑ *Appuis des baies*

Conserver et restaurer, ou restituer, s'ils n'existent plus, les appuis fins habituellement, ainsi que les moulures au stuc. Dans certaines typologies les appuis sont en pierre calcaire moulurée: il convient de les restaurer (brossage, sablage, greffe de pierre éventuelle).

### ❑ *Fenêtres et volets des constructions neuves*

Pour celles qui s'inspirent de l'habitat traditionnel les recommandations sont identiques. Par contre les huisseries (fenêtres, porte- fenêtres ou baies vitrées) pourront être réalisées en aluminium laqué (suivant le nuancier) ou en PVC gris clair ou beige. Le bois sera toujours privilégié pour les volets et persiennes.

### ❑ *Menuiseries des fenêtres et volets*

Les menuiseries devront être peintes avec les couleurs traditionnelles : bleu charron, bleu gris, gris, brun, vert-gris, vert foncé, marron Provence. Ces tonalités doivent s'harmoniser avec la teinte de l'enduit. Généralement, portes, volets et fenêtres ont la même coloration.

Toutefois, les fenêtres peuvent être peintes de couleur plus claire tout en restant dans la même gamme de coloris. Une seule teinte de volets sera mise en œuvre par façade, ainsi que pour les fenêtres et portes fenêtres. Les teintes pourront être employées également pour les ferronneries et certaines portes d'entrée.

La suppression des petits carreaux, la pose de menuiseries standard et non adaptée à la forme d'origine ainsi que le remplacement d'une fenêtre à 2 vantaux par un seul ventail, sont à proscrire.

Les volets peuvent être persiennés ou pleins (à double lame croisée, à cadre), selon les modèles anciens présents dans le centre urbain. Les volets roulants ou à barre et écharpe sont interdits.

Les volets roulants et grilles de protections des devantures commerciales sont à installer à l'intérieur des locaux commerciaux.

Les portes de garage seront pleines.

#### ❑ *Boiseries des portes*

La porte d'entrée est un élément essentiel à la conservation du caractère et de la mémoire historique d'un édifice. Elle a souvent été conservée au cours des siècles alors que le reste de la façade a été modifié. C'est pourquoi on évitera son remplacement par une porte industrielle standardisée et anonyme ou faussement «stylée». On privilégiera la restauration et le remplacement des parties abîmées chaque fois que cela est possible. En cas de nécessité, elles seront changées à l'identique de l'origine en bois, la quincaillerie d'origine (pentures, bouton de porte, heurtoir...) sera conservée et remise en place. Si la porte d'origine a disparu, une porte d'entrée en bois sera restituée suivant les modèles historiques du village et en fonction de la typologie architecturale de la façade. Les encadrements en pierre seront nettoyés par hydro gommage. Les couleurs vives et le blanc sont à proscrire.

Conserver et restaurer (de préférence à un remplacement) les portes d'entrée cintrées ou d'équerre en bois massif avec ou sans imposte; dans le cas d'un remplacement la porte devra s'inspirer des anciennes portes, en harmonie avec la typologie architecturale de l'immeuble.

#### ❑ *Encadrement des portes*

Les encadrements devront être conservés ou restaurés : soit peints au badigeon, soit en relief en pierre suivant les styles architecturaux.

#### ❑ *Seuils des portes*

Conserver, restaurer ou restituer les seuils et les emmarchements en pierre calcaire bouchardée ou en pierre marbrière, parfois en carrare, suivant les styles et les époques.

La porte d'entrée avec son linteau ou sa «clé» parfois datée est un élément essentiel à la conservation du caractère et de la mémoire historique d'un édifice.

La forme et la décoration des portes évoluent à chaque époque, mais il faut noter que la porte d'entrée a souvent été conservée au cours des siècles alors que le reste de la façade a été modifié. Donc on évitera son remplacement par une porte industrielle, anonyme ou faussement «stylée» (portes «à l'anglaise» avec vitrage cintré...); on privilégiera la restauration et le remplacement des boiseries abîmées chaque fois que cela est possible. D'ailleurs, la réparation permet souvent pour un coût inférieur au remplacement, le maintien d'une qualité esthétique évidente.

### ❑ *Inscriptions publicitaires et enseignes*

Aucune inscription publicitaire ou commerciale ne peut être peinte directement sur les façades, ni aucune installation de panneaux fixés, destinés à la publicité par affiches. Seules sont admises, sur les immeubles bâtis, les enseignes des commerces et des activités qui y sont établis.

Les enseignes doivent être de dimensions réduites et être installées dans les limites des rez-de-chaussée commerciaux. Les éclairages de ces enseignes doivent être obligatoirement indirects. Les pré-enseignes et les enseignes « néon » sont interdites.

En aucun cas ces ouvrages en saillies ne pourront excéder **80 cm maximum** à compter du mur de façade. Dans tous les cas ils devront être en retrait de **20 cm** du bord de la chaussée et ne pourront être édifiés à une hauteur inférieure à 3 mètres à compter du niveau de la voie.

### ❑ *Antennes paraboliques*

L'implantation des antennes paraboliques en toiture ou au sol sont autorisées ; les implantations en façade sur rue sont proscrites. En tout état de cause, on veillera à ce que les antennes paraboliques soient les moins visibles depuis les espaces publics. Dans les cas de toitures à 2 pentes, les antennes paraboliques seront implantées sur la toiture la moins visible depuis les espaces publics, elles ne pourront en aucun cas dépasser le faîtage du toit.

### ❑ *Appareils de climatisation et d'extraction d'air*

L'implantation des appareils de climatisation et d'extraction d'air en toiture est autorisée sous réserve de les intégrer en les dissimulant derrière des dispositifs architecturaux afin d'être invisibles.

Leur implantation en façade sur rue est autorisée, sous réserve de ne pas être en saillie et d'être dissimulée derrière des dispositifs architecturaux afin d'être invisibles depuis les espaces publics.

### ❑ *Panneaux photovoltaïques et capteurs solaires*

Les panneaux photovoltaïques et capteurs solaires sont autorisés en toiture sous conditions cumulatives :

- ✓ s'ils sont intégrés, au mieux, par rapport à l'architecture de la construction ;
- ✓ si les installations sont discrètes et peu ou pas visibles depuis les espaces et voies publiques.

## □ Clôtures

Leur hauteur maximale ne doit pas excéder **2 mètres**.

Les brises vues d'aspect naturel sont autorisés. Les bâches et claustras de type « plastique » et « tissus » sont interdits.

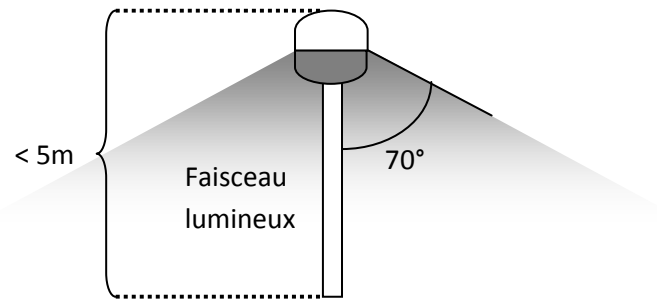
Sont autorisées les clôtures constituées par un mur bahut de **80 cm** surmonté d'un grillage ou d'une grille à barreaudage. À l'exception des murs en pierre sèche, les murs doivent être enduits sur toutes leurs faces et avec les mêmes tons et enduits que la construction principale.

Les murs pleins et les murs pleins situés au-dessus des murs de soutènement sont interdits.

Les clôtures doivent être hydrauliquement perméables.

## □ Éclairages

Les éclairages, nécessaires et indispensables à la sécurisation de la zone, émettront une source lumineuse orientée du haut vers le bas, dans un cône de **70 °** par rapport à la verticale (seuls sont autorisés les types de projecteurs à verres horizontaux orientés du haut vers le bas garantissent la non-diffusion de la lumière vers le haut).



La hauteur maximale des mâts d'éclairage autorisée est de **5 mètres**.

## Article Ua : 12 Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement

La superficie minimale d'un emplacement de stationnement est de **25 m<sup>2</sup>** (y compris les accès et dégagements).

Le stationnement des véhicules, y compris les deux-roues, correspondants aux besoins des constructions et installations nouvelles doit être assuré en dehors des voies publiques et sur le terrain d'assiette du projet.

Le nombre total de places ne doit en aucun cas être inférieur au nombre de logements. Il doit être réservé **une place** aux visiteurs par tranche entamée de **5** logements. La réalisation d'aires de stationnement n'est pas imposée dans le cas de la construction de logements locatifs sociaux.

Les espaces dédiés au stationnement sont conçus afin d'assurer leur perméabilité.

Les nouveaux espaces de stationnement des vélos doivent être visibles et dotés d'un accès direct et, accessoirement, protégés des intempéries et sécurisés.

Lorsque l'application de ces prescriptions est techniquement impossible, compte tenu des caractéristiques urbaines du site, les autorités compétentes peuvent autoriser le pétitionnaire à aménager une aire de stationnement dans un environnement immédiatement propice.

Article Ua : 13    **Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs, et de plantations**

Les plantations à conserver ou à réaliser ainsi que les terrains cultivés et espaces non bâtis à protéger sont identifiées aux documents graphiques du règlement.

Les espèces végétales plantées doivent être d'origine locale et adaptées au climat et au sol (*cf. liste en annexe au règlement*).

Les espèces allergisantes sont à éviter.

Les espèces végétales exotiques envahissantes sont prosrites (*cf. listes en annexe au règlement*).

Les haies séparatives ne doivent pas être mono spécifiques.

Tout arbre de haute tige abattu doit être remplacé par un arbre d'essence adaptée au sol.

Les espaces libres de toutes nouvelles constructions doivent être aménagés en espaces non imperméabilisés permettant l'infiltration des eaux pluviales.

Ils peuvent être aménagés en jardins secs composés de plantes locales choisies pour leurs aptitudes à se maintenir dans un climat méditerranéen.

Les espaces dédiés aux cheminements assurent une perméabilité hydraulique et sont dotés d'un revêtement approprié à leur usage.

Les aires de stationnement d'une superficie égale ou supérieure à **100 m<sup>2</sup>** doivent être plantées d'arbres de haute tige et végétalisées.

Les dépôts et stockages situés à l'extérieur des constructions doivent être obligatoirement masqués par des rideaux d'arbres ou haies vives à feuilles persistantes.

Les affouillements et/ou les exhaussements du sol ne seront autorisés que dans la limite où ils seront justifiés par la topographie du terrain avec insertion paysagère.

Article Ua : 14    **Coefficient d'occupation du sol**

Disposition abrogée depuis l'entrée en vigueur de la Loi n° 2014-366 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR).

Article Ua : 15 **Obligations en matière de performances énergétiques et environnementales des constructions**

**Dans la zone Ua :**

Cet article n'est pas réglementé.

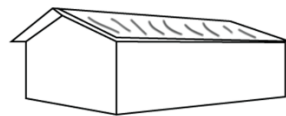
**Dans le secteur Uaa :**

Dans le respect des objectifs du Grenelle de l'environnement, la limitation de la consommation énergétique des constructions doit être recherchée. Les constructions nouvelles doivent être réalisées dans le respect au minimum des obligations en matière de performance énergétique en vigueur. Il en est de même lors des travaux de rénovation et/ou d'extension de constructions existantes.

L'installation de système de production d'énergie renouvelable est autorisée à condition d'être intégrées de façon harmonieuse dans l'architecture de la construction et de ne pas présenter de nuisance.

L'implantation et l'orientation de la construction participent à la maîtrise des dépenses énergétiques. Le solaire passif est privilégié.

Pour les nouvelles constructions, les extensions des constructions à destination d'habitation ainsi que les annexes autorisées, les volumes les plus simples et compacts seront favorisés afin d'offrir le minimum de linéaires de façade en contact avec l'extérieur.



Volume à privilégier



Volume à éviter

Article Ua : 16 **Obligations en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques**

La mise en place de fourreaux de réserves est obligatoire lors de la réalisation d'opérations d'aménagement et/ou de lotissements.

# Zone Ub

## *Caractère de la zone*

*La zone représente la délimitation des premières extensions du centre ancien, ses faubourgs. Le tissu urbain est assez serré et à vocation à être densifié tout en recherchant une mixité des fonctions urbaines.*

### **Extraits du rapport de présentation :**

*Cette zone a principalement vocation à accueillir des constructions et installations à destination d'habitat, d'hébergement hôtelier, de commerces, de bureaux, d'artisanat, et constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.*

### **Elle comporte 1 secteur :**

⊕ **Secteur Uba** : où l'assainissement non collectif est imposé, sous condition.

## Article Ub : 1 Occupations et utilisations du sol interdites

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont interdites :

- ✓ Les constructions et activités à destination de l'industrie.
- ✓ Les nouvelles constructions et activités liées à la fonction d'entrepôts.
- ✓ Les activités agricoles liées à l'élevage.
- ✓ L'ouverture et l'exploitation de toute carrière.
- ✓ Le stationnement de caravanes hors des terrains aménagés.
- ✓ Les dépôts de véhicules et les garages collectifs de caravanes.
- ✓ Les dépôts de matériaux.
- ✓ Le camping hors des terrains aménagés.
- ✓ Les terrains de camping et de caravanage permanents ou saisonniers.
- ✓ Les habitations légères de loisirs.
- ✓ Les terrains aménagés destinés à recevoir des parcs résidentiels de loisirs.
- ✓ Les parcs d'attraction.
- ✓ Les dépôts de toute nature (ferraille, véhicules accidentés ou usagés, matériaux...).
- ✓ Les Installations Classées au titre de la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation ou à déclaration à l'exception de celles qui sont compatibles avec une zone d'habitation.
- ✓ Les nouvelles antennes relais de radiotéléphonie.

## Article Ub : 2 Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

Sont autorisées les occupations et utilisations du sol non mentionnées à l'article Ub 1 respectant le caractère de la zone et sont autorisées les occupations et utilisations qui respectent les conditions suivantes :

- ✓ Les constructions à destination d'artisanat et les Installations Classées au titre de la Protection de l'Environnement (ICPE) sont autorisées à conditions qu'elles soient compatibles avec le caractère d'habitation de la zone.
- ✓ La reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit par un sinistre ou démolé depuis moins de 10 ans.
- ✓ Les affouillements et exhaussements du sol ne doivent pas compromettre la stabilité du sol et le libre écoulement des eaux ; chaque restanque ou mur de soutènement doit s'intégrer dans le paysage sans pouvoir dépasser une hauteur inférieure ou égale à **2 mètres**.
- ✓ Pour le patrimoine identifié sur les documents graphique, au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme, pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural, seuls sont autorisés les travaux de rénovation et de réhabilitation à condition qu'ils soient réalisés en préservant les formes, les volumes, ouvertures et hauteurs existantes des constructions identifiées. En tout état de cause, les travaux entrepris sur ces bâtiments devront respecter et conserver les styles architecturaux d'origine des dites constructions.
- ✓ Pour tout projet **supérieur ou égal à 5 logements** : au moins **25%** des logements devront être à caractère social, (au sens de l'article L302-5 du code de la construction et de l'habitation).
- ✓ La surface de plancher pour les annexes est limitée à un maximum de **80 m<sup>2</sup>** ; cette disposition n'est pas applicable aux piscines.
- ✓ Est obligatoire le respect d'une marge de recul libre de toute construction. Cette marge de recul s'applique sur une largeur de **10 mètres** de part et d'autres des cours d'eau, à partir du sommet des berges ou des axes de talweg pour les vallons secs. Cette marge de recul ne s'applique pas aux installations ou équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées.

Article Ub : 3 **Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public**

■ **Accès**

Pour être constructible, un terrain doit comporter un accès automobile à une voirie publique ou privée, soit direct, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur fonds voisin.

Le refus d'une autorisation d'urbanisme peut être justifié si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité doit être appréciée compte tenu, notamment, de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic.

■ **Voirie**

Les dimensions, formes et caractéristiques des voies nouvelles publiques et privées doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir, sans pouvoir être inférieures à **4 mètres** de bande de roulement.

Leurs caractéristiques doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de desserte, de défense contre l'incendie, de protection civile, de visibilité, d'écoulement du trafic, de sécurité des usagers et de ramassage des ordures ménagères.

Les nouvelles voies privées se terminant en impasse doivent être aménagées de telle sorte que les véhicules puissent faire aisément demi-tour, sans manœuvre excessive. Ne sont pas concernées les voies publiques existantes.

Une autorisation d'urbanisme peut être refusée sur des terrains qui ne seraient pas desservis par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à l'importance ou à la destination des aménagements ou constructions envisagées.

Article Ub : 4 **Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement**

■ **Eau potable**

Toute construction ou installation à destination d'habitation ou abritant des activités doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable de caractéristiques suffisantes, et réalisée conformément au règlement du service public de distribution d'eau potable en vigueur.

## ■ Assainissement

### **Dans la zone Ub :**

Toute construction, ou installation à destination d'habitation ou abritant des activités, doit être raccordée au **réseau collectif d'assainissement** par des canalisations souterraines.

L'évacuation des eaux et matières usées doit se faire sans aucune stagnation et en respectant les caractéristiques de ce réseau, sous réserve que celui-ci présente une capacité suffisante.

En fonction du règlement de l'assainissement et après avis du service, le raccordement pourra être éventuellement refusé si les rejets sont incompatibles avec le bon fonctionnement de la station d'épuration.

Le réseau collectif d'assainissement ayant pour vocation exclusive la collecte des eaux usées domestiques, les rejets d'effluents non domestiques doivent faire l'objet d'une autorisation particulière auprès du service d'assainissement comme le prévoit l'article L1331-10 du Code de la Santé Publique. L'évacuation de ces eaux usées non domestiques dans le réseau collectif d'assainissement est subordonnée à un pré traitement approprié conformément à la réglementation en vigueur.

L'évacuation des eaux et matières usées dans les fossés est interdite.

### **Dans le secteur Uba :**

L'assainissement non collectif est autorisé à condition d'être conforme à la réglementation en vigueur, après avis du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC). Il sera dimensionné en fonction de la capacité d'accueil de la construction et en fonction de la capacité d'absorption du sol pour ce qui relève de l'évacuation des effluents traités.

- ✓ Le traitement pourra être imposé parmi les filières compactes agréées par les ministères compétents et dont les numéros d'agrément sont publiés au Journal Officiel correspondants.
  - Dans ce cas de filière compacte agréé, celle-ci doit avoir une capacité d'accueil correspondante à celle de la construction ; elle est exprimée en Équivalents Habitants (EH).

En cas de terrains issus de divisions effectuées conformément à un permis de construire ou d'aménager, le dispositif d'assainissement non collectif devra rester rattaché au bâti préexistant sur l'unité foncière.

L'évacuation des eaux et matières usées dans les fossés est interdite.

## ■ Eaux pluviales

Les eaux pluviales, dont celles provenant de toute surface imperméabilisée, telles que les toitures et les parkings, doivent être collectées et dirigées par des canalisations vers les caniveaux, fossés ou réseaux prévus à cet effet, ou être collectées, stockées et évacuées sur l'unité foncière par un dispositif de dimensionnement approprié répondant aux prescriptions édictées par la Mission Inter-service de l'eau et de la Nature (MISEN) du département du Var.

Les aménagements doivent garantir et maîtriser l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau public s'il existe ; il pourra être exigé un bassin de rétention ou des tranchées drainantes pour éviter d'aggraver le ruissellement.

L'évacuation des eaux pluviales dans le réseau collectif d'assainissement des eaux usées est interdite.

La collecte d'eau de pluie en aval des toitures est fortement conseillée.

Les clôtures doivent être hydrauliquement perméables.

## ■ Eaux de piscines

Les eaux de lavage des filtres sont considérées comme des eaux usées; compte tenu de leur charge organique, elles doivent être épurées par les filières habituelles.

Les eaux de vidange des bassins doivent être éliminées comme des eaux pluviales, elles sont donc interdites dans les systèmes de collecte des eaux usées. En l'absence de réseau pluvial, elles peuvent être rejetées au milieu naturel après neutralisation du chlore.

## ■ Citernes

Les citernes de gaz seront enterrées.

Les citernes de gasoil seront disposées à l'intérieur des constructions ou enterrées.

Les systèmes de récupération des eaux de pluies seront :

- ✓ soit dissimulés et intégrés à l'architecture du bâtiment ;
- ✓ soit enterrés suivant une des techniques suivantes d'infiltration des eaux pluviales à la parcelle (tranchée d'infiltration, noue d'infiltration, mare tampon) ;
- ✓ dans tous les cas ils devront être déclarés en mairie.

## ■ Réseaux de distribution et d'alimentation

Pour toute construction ou installation nouvelle, les branchements aux lignes de distribution d'énergie électrique ainsi qu'aux câbles téléphoniques doivent être réalisés en souterrain sur fonds privés. En cas d'absence de réseau souterrain, les réseaux filaires pourront être apposés en façade.

Les compteurs extérieurs doivent être regroupés et placés à l'intérieur de coffrets encastrés complètement dans la maçonnerie.

#### Article Ub : 5 Superficie minimale des terrains constructibles

Disposition abrogée depuis l'entrée en vigueur de la Loi n° 2014-366 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR).

#### Article Ub : 6 Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Toute construction nouvelle doit respecter un recul minimum de :

- ✓ **10 mètres** par rapport à l'axe des Routes Départementales.
- ✓ **5 mètres** par rapport à l'axe de la voie verte européenne EV8.
- ✓ **5 mètres** par rapport à l'axe des autres voies existantes ou projetées ;
- ✓ Pour l'extension des constructions existantes, une marge de recul de **5 mètres** par rapport à la limite de la plateforme des voies publiques existantes ou projetées doit être respectée.

Toutes implantations de portail devra permettre d'assurer l'arrêt ou le stationnement d'un véhicule sans occasionner de gêne pour la circulation sur voies privées ou publiques.

Une implantation différente peut être admise :

- ✓ vis-à-vis des voies communales, pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ;
- ✓ dans les cas où il existe déjà des habitations en bordure des voies communales, les constructions peuvent être édifiées à l'alignement de cette limite en prenant comme alignement, le nu des façades existantes ;
- ✓ dans les cas de restauration ou d'extension des constructions préexistantes.

#### Article Ub : 7 Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Les constructions nouvelles doivent être implantées :

- ✓ à **2 mètres** au moins des limites séparatives.

Toutefois sont autorisées :

- ✓ Les annexes (y compris les garages) en limites séparatives.
- ✓ La construction des piscines couvertes ou non respectant un recul de **2 mètres** au moins par rapport aux limites séparatives.
- ✓ Des implantations différentes sont admises pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

## Article Ub : 8 Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Cet article n'est pas réglementé.

## Article Ub : 9 Emprise au sol des constructions

L'emprise maximale des nouvelles constructions ne peut excéder **24%** de la surface du terrain. Cette disposition ne s'applique pas pour : les piscines, les annexes à l'habitation (y compris les pool-house et les garages).

L'emprise maximale des nouvelles constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif n'est pas réglementée.

## Article Ub : 10 Hauteur maximale des constructions

 Cf. schéma explicatifs annexés au règlement

### ■ Conditions de mesure

Tout point de la construction à l'égout du toit ou à l'acrotère ne doit pas dépasser un plan parallèle au sol naturel avant travaux ou excavé, plan situé à une hauteur égale à la hauteur absolue.

Le sol naturel doit être défini par un plan altimétrique détaillé.

### ■ Hauteur autorisée

La hauteur des constructions définie dans les conditions ci-dessus, ne peut dépasser **7,50 mètres**.

Pour les constructions en limite séparative ne bordant pas une voie publique, la hauteur ne peut dépasser **3,50 mètres** par rapport au terrain le plus bas.

Ne sont pas soumises à ces règles :

- ✓ les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ;
- ✓ les constructions existantes à la date d'approbation du PLU qui dépassent la hauteur définie ci-dessus.

## Article Ub : 11 Aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords


### ■ Dispositions générales

Les constructions et installations, à édifier ou à modifier, ne doivent pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages agricoles, naturels ou urbains et aux perspectives monumentales. Ces constructions et installations doivent, par leurs dimensions, volumes, aspects extérieurs et aménagements de leurs abords, contribuer à une qualité architecturale et environnementale visant leur insertion harmonieuse dans le milieu récepteur.

C'est pourquoi, en cas d'atteinte, le projet pourra être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales.

Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ne sont pas soumises aux dispositions particulières définies ci-après.

### ■ Dispositions particulières

 (cf. annexe au règlement/ Fiches pratiques/conseil technique et architectural/DRAC PACA)

#### □ Couleur

Pour que le nuancier chromatique soit réussi dans les quartiers résidentiels, quelques principes doivent être appliqués:

- ✓ Alternner les couleurs.
- ✓ Ne pas appliquer une couleur identique sur la façade et les menuiseries.
- ✓ Différencier les couleurs des façades et des menuiseries de deux bâtiments voisins ou face à face.
- ✓ Peindre l'ensemble des menuiseries et des ferronneries et ne pas les laisser bruts ou vernis notamment les volets.

Ainsi, chaque maison représente une «note» dont l'architecture et les couleurs participent à son identité. Sur la commune, la coloration des enduits et des éléments peints devra se rattacher à la tradition locale faite de teintes douces calcaire, et des pierres naturelles du Pays.

En ce qui concerne les murs de façade, les teintes les plus souvent utilisées dérivent du ton pierre plus ou moins ocré. Une palette chromatique existe en mairie, elle est à respecter.

Les couleurs trop vives et agressives qui pourraient rompre l'harmonie chromatique du village, et le blanc pur sont à proscrire.

### □ *Clôtures*

Leur hauteur maximale ne doit pas excéder **2 mètres**.

Les brises vues d'aspect naturel sont autorisés. Les bâches et claustras de type « plastique » et « tissus » sont interdits.

Sont autorisées les clôtures constituées par un mur bahut de **80 cm** surmonté d'un grillage ou d'une grille à barreaudage. À l'exception des murs en pierre sèche, les murs doivent être enduits sur toutes leurs faces et avec les mêmes tons et enduits que la construction principale.

Les murs pleins et les murs pleins situés au-dessus des murs de soutènement sont interdits.

Les clôtures doivent être hydrauliquement et écologiquement perméables.

### □ *Inscriptions publicitaires et enseignes*

Aucune inscription publicitaire ou commerciale ne peut être peinte directement sur les façades, ni aucune installation de panneaux fixés, destinés à la publicité par affiches. Seules sont admises, sur les immeubles bâtis, les enseignes des commerces et des activités qui y sont établis.

Les enseignes doivent être de dimensions réduites et être installées dans les limites des rez-de-chaussée commerciaux. Les éclairages de ces enseignes doivent être obligatoirement indirects. Les pré-enseignes et les enseignes « néon » sont interdites.

En aucun cas ces ouvrages en saillies ne pourront excéder **80 cm** maximum à compter du mur de façade. Dans tous les cas ils devront être en retrait de **20 cm** du bord de la chaussée et ne pourront être édifiés à une hauteur inférieure à **3 mètres** à compter du niveau de la voie.

### □ *Antennes paraboliques*

L'implantation des antennes paraboliques en toiture ou au sol sont autorisées; les implantations en façade sur rue sont proscrites. En tout état de cause, on veillera à ce que les antennes paraboliques soient les moins visibles depuis les espaces publics. Dans les cas de toitures à 2 pentes, les antennes paraboliques seront implantées sur la toiture la moins visible depuis les espaces publics, elles ne pourront en aucun cas dépasser le faîtage du toit.

### □ *Appareils de climatisation et d'extraction d'air*

L'implantation des appareils de climatisation et d'extraction d'air en toiture est autorisée sous réserve de les intégrer en les dissimulant derrière des dispositifs architecturaux afin d'être invisibles.

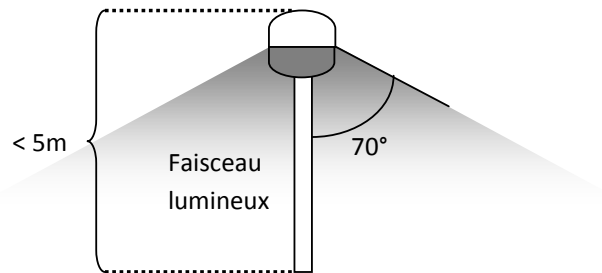
Leur implantation en façade sur rue est autorisée, sous réserve de ne pas être en saillie et d'être dissimulée derrière des dispositifs architecturaux afin d'être invisibles depuis les espaces publics.

### □ *Panneaux photovoltaïques et capteurs solaires*

Les panneaux photovoltaïques et capteur solaires ne sont autorisés que s'ils sont intégrés à l'architecture de la construction : toitures, garde-corps, brise-soleil, sous forme d'auvent, implantation au sol, etc., et à condition de privilégier des installations discrètes et peu ou pas visibles depuis les espaces et voies publiques.

### □ *Éclairages*

Les éclairages, nécessaires et indispensables à la sécurisation de la zone, émettront une source lumineuse orientée du haut vers le bas, dans un cône de **70 °** par rapport à la verticale (seuls sont autorisés les types de projecteurs à verres horizontaux orientés du haut vers le bas garantissent la non-diffusion de la lumière vers le haut). La hauteur maximale des mâts d'éclairage autorisée est de **5 mètres**.



### Article Ub : 12 **Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement**

La superficie minimale d'un emplacement de stationnement est de 25 m<sup>2</sup> (y compris les accès et dégagements).

Toute construction ou installation nouvelle doit comporter un nombre d'emplacement de stationnement correspondant à sa destination et à ses caractéristiques. Toute construction nouvelle à destination de l'habitat doit comporter au moins **deux places** de stationnement par logement. La formalisation d'une place de stationnement intérieur sera exigée en cas de présence d'un parking privé non clos.

La réalisation d'aires de stationnement n'est pas imposée dans le cas de la construction de logements locatifs sociaux.

Il doit être réservé une place aux visiteurs par tranche entamée de **3** logements.

Le stationnement des véhicules, y compris les deux-roues, correspondants aux besoins des constructions et installations nouvelles doit être assuré en dehors des voies publiques et sur le terrain d'assiette du projet.

Les nouveaux espaces de stationnement des vélos doivent être visibles et dotés d'un accès direct et, accessoirement, protégés des intempéries et sécurisés.

Les espaces dédiés au stationnement sont conçus afin d'assurer leur perméabilité.

Lorsque l'application de ces prescriptions est techniquement impossible, compte tenu des caractéristiques urbaines du site, les autorités compétentes peuvent autoriser le pétitionnaire à aménager une aire de stationnement dans un environnement immédiatement propice.

### Article Ub : 13 Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs, et de plantations

Les plantations à conserver ou à réaliser ainsi que les terrains cultivés et espaces non bâtis à protéger sont identifiées aux documents graphiques du règlement.

Les espèces végétales plantées doivent être d'origine locale et adaptées au climat et au sol (cf. liste en annexe au règlement).

Les espèces allergisantes sont à éviter.

Les espèces végétales exotiques envahissantes sont proscrites (cf. listes en annexe au règlement).

Les haies séparatives ne doivent pas être mono spécifiques.

Tout arbre de haute tige abattu doit être remplacé par un arbre d'essence adaptée au sol.

Pour les nouvelles constructions, les espaces libres de toutes constructions doivent représenter au moins **40%** du terrain et doivent être aménagés en espaces non imperméabilisés permettant l'infiltration des eaux pluviales.

Ils peuvent être aménagés en jardins secs composés de plantes locales choisies pour leurs aptitudes à se maintenir dans un climat méditerranéen.

Les espaces dédiés aux cheminements assurent une perméabilité hydraulique et sont dotés d'un revêtement approprié à leur usage.

Les aires de stationnement d'une superficie égale ou supérieure à **100 m<sup>2</sup>** doivent être plantées d'arbres de haute tige et végétalisées.

Les dépôts et stockages situés à l'extérieur des constructions doivent être obligatoirement masqués par des rideaux d'arbres ou haies vives à feuilles persistantes.

Les affouillements et/ou les exhaussements du sol ne seront autorisés que dans la limite où ils seront justifiés par la topographie du terrain avec insertion paysagère.

### Article Ub : 14 Coefficient d'occupation du sol

Disposition abrogée depuis l'entrée en vigueur de la Loi n° 2014-366 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR).

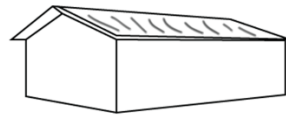
## Article Ub : 15 Obligations en matière de performances énergétiques et environnementales des constructions

Dans le respect des objectifs du Grenelle de l'environnement, la limitation de la consommation énergétique des constructions doit être recherchée. Les constructions nouvelles doivent être réalisées dans le respect au minimum des obligations en matière de performance énergétique en vigueur. Il en est de même lors des travaux de rénovation et/ou d'extension de constructions existantes.

L'installation de système de production d'énergie renouvelable est autorisée à condition d'être intégrées de façon harmonieuse dans l'architecture de la construction et de ne pas présenter de nuisance.

L'implantation et l'orientation de la construction participent à la maîtrise des dépenses énergétiques. Le solaire passif est privilégié.

Pour les nouvelles constructions, les extensions des constructions à destination d'habitation ainsi que les annexes autorisées, les volumes les plus simples et compacts seront favorisés afin d'offrir le minimum de linéaires de façade en contact avec l'extérieur.



Volume à privilégier



Volume à éviter

## Article Ub : 16 Obligations en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques

La mise en place de fourreaux de réserves est obligatoire lors de la réalisation d'opérations d'aménagement.

Titre : 3 Dispositions applicables aux zones **A Urbaniser**

**AU**

# 1AU

## *Caractère de la zone*

*La zone est zone d'urbanisation future, actuellement sous équipée, localisée dans le prolongement Est du village, en bordure de la RD 55 au quartier : « Les Caux » représente la délimitation d'espaces stratégiques destinés à satisfaire les besoins en moyens et grands logements tout en visant une densité moyenne de type résidentielle.*

*Elle aura principalement vocation à accueillir des constructions à destination d'habitation.*

### **Extraits du rapport de présentation :**

*Aujourd'hui, cette zone d'urbanisation future est considérée comme « **alternative** » dans la mesure où les voies et les réseaux (eau, assainissement, électricité) existant à la périphérie immédiate de cette zone ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone.*

*Son ouverture à l'urbanisation est conditionnée à la réalisation des réseaux d'assainissement collectifs, qui pourront éventuellement être réalisés en une ou plusieurs tranches.*

*Les constructions y seront autorisées à condition de respecter les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) qui portent principalement sur les notions d'accès et de desserte.*

*La zone **ne comporte pas de secteurs.***

## Article 1AU 1 : Occupations et utilisations du sol interdites

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont interdites :

- ✓ Les constructions et activités à destination de commerce, d'hébergement hôtelier, d'artisanat, de l'industrie.
- ✓ Les nouvelles constructions et activités liées à la fonction d'entrepôts.
- ✓ Les activités agricoles liées à l'élevage.
- ✓ L'ouverture et l'exploitation de toute carrière.
- ✓ Le stationnement de caravanes hors des terrains aménagés.
- ✓ Les dépôts de véhicules et les garages collectifs de caravanes.
- ✓ Les dépôts de matériaux.
- ✓ Le camping hors des terrains aménagés.
- ✓ Les terrains de camping et de caravanage permanents ou saisonniers.
- ✓ Les habitations légères de loisirs.
- ✓ Les terrains aménagés destinés à recevoir des parcs résidentiels de loisirs.
- ✓ Les parcs d'attraction.
- ✓ Les dépôts de toute nature (ferraille, véhicules accidentés ou usagés, matériaux...).
- ✓ Les Installations Classées au titre de la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation ou à déclaration à l'exception de celles qui sont compatibles avec une zone d'habitation.
- ✓ Les nouvelles antennes relais de radiotéléphonie.

## Article 1AU 2 : Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

Seules sont autorisées les occupations et utilisations du sol respectant les conditions suivantes :

Sont autorisées les occupations et utilisations du sol non mentionnées à l'article 1AU 1 respectant le caractère de la zone et sont autorisées les occupations et utilisations qui respectent les conditions suivantes :

- ✓ L'ouverture à l'urbanisation de la zone devra respecter les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) concernant ce quartier.
- ✓ Les constructions et installation nécessaires aux services publics.
- ✓ Les constructions à destination d'artisanat et les Installations Classées au titre de la Protection de l'Environnement (ICPE) sont autorisées à conditions qu'elles soient compatibles avec le caractère d'habitation de la zone.
- ✓ La reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit par un sinistre ou démolé depuis moins de 10 ans.
- ✓ Les affouillements et exhaussements du sol ne doivent pas compromettre la stabilité du sol et le libre écoulement des eaux ; chaque restanque ou mur de soutènement doit s'intégrer dans le paysage sans pouvoir dépasser une hauteur inférieure ou égale à **2 mètres**.
- ✓ Les travaux confortatifs des constructions existantes ;
- ✓ les extensions des constructions existantes à la date d'approbation du PLU à destination d'habitation, à condition :

- que cette extension se réalise dans la limite de **30%** de surface de plancher existante ; et jusqu'à concurrence d'une surface de **300 m<sup>2</sup>** de surface de plancher totale (construction initiale et extension comprise) ;
- que l'extension de la construction s'effectue dans la continuité du bâti existant ;
- que cette extension ne soit réalisée qu'une seule fois à compter de la date d'approbation du PLU.

☞ Cf. schéma explicatifs annexés au règlement

- ✓ Les annexes des constructions existantes régulièrement édifiées à destination d'habitation sont autorisées :
  - dans la limite de **80 m<sup>2</sup>** d'emprise cumulées (emprise totale de toutes les annexes édifiées sur une unité foncière), à l'exception des piscines qui sont à considérer hors emprises.
- ✓ Est obligatoire le respect d'une marge de recul libre de toute construction. Cette marge de recul s'applique sur une largeur de **10 mètres** de part et d'autre des cours d'eau, à partir du sommet des berges ou des axes de talweg pour les vallons secs. Cette marge de recul ne s'applique pas aux installations ou équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées.

## Article 1AU 3 : Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public

### ■ Accès

Pour être constructible, un terrain doit comporter un accès automobile à une voirie publique ou privée, soit direct, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur fonds voisin.

Le refus d'une autorisation d'urbanisme peut être justifié si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité doit être appréciée compte tenu, notamment, de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic.

### ■ Voirie

Les dimensions, formes et caractéristiques des voies nouvelles publiques et privées doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir, sans pouvoir être inférieures à **4 mètres** de bande de roulement.

Leurs caractéristiques doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de desserte, de défense contre l'incendie, de protection civile, de visibilité, d'écoulement du trafic, de sécurité des usagers et de ramassage des ordures ménagères.

Les nouvelles voies privées se terminant en impasse doivent être aménagées de telle sorte que les véhicules puissent faire aisément demi-tour, sans manœuvre excessive. Ne sont pas concernées les voies publiques existantes.

Une autorisation d'urbanisme peut être refusée sur des terrains qui ne seraient pas desservis par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à l'importance ou à la destination des aménagements ou constructions envisagées.

## Article 1AU 4 : **Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement**

A l'exception de l'extension des constructions existantes et de leurs annexes, toute nouvelle construction, ou installation à destination d'habitation ou abritant des activités, doit être raccordée au **réseau collectif d'assainissement** par des canalisations souterraines.

L'évacuation des eaux et matières usées doit se faire sans aucune stagnation et en respectant les caractéristiques de ce réseau, sous réserve que celui-ci présente une capacité suffisante.

En fonction du règlement de l'assainissement et après avis du service, le raccordement pourra être éventuellement refusé si les rejets sont incompatibles avec le bon fonctionnement de la station d'épuration.

Le réseau collectif d'assainissement ayant pour vocation exclusive la collecte des eaux usées domestiques, les rejets d'effluents non domestiques doivent faire l'objet d'une autorisation particulière auprès du service d'assainissement comme le prévoit l'article L1331-10 du Code de la Santé Publique. L'évacuation de ces eaux usées non domestiques dans le réseau collectif d'assainissement est subordonnée à un pré traitement approprié conformément à la réglementation en vigueur.

L'évacuation des eaux et matières usées dans les fossés est interdite.

### ■ Eaux pluviales

Les eaux pluviales, dont celles provenant de toute surface imperméabilisée, telles que les toitures et les parkings, doivent être collectées et dirigées par des canalisations vers les caniveaux, fossés ou réseaux prévus à cet effet, ou être collectées, stockées et évacuées sur l'unité foncière par un dispositif de dimensionnement approprié répondant aux prescriptions édictées par la Mission Inter-service de l'eau et de la Nature (MISEN) du département du Var.

Les aménagements doivent garantir et maîtriser l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau public s'il existe ; il pourra être exigé un bassin de rétention ou des tranchées drainantes pour éviter d'aggraver le ruissellement.

L'évacuation des eaux pluviales dans le réseau collectif d'assainissement des eaux usées est interdite.

La collecte d'eau de pluie en aval des toitures est fortement conseillée.

Les clôtures doivent être hydrauliquement perméables.

### ■ Eaux de piscines

Les eaux de lavage des filtres sont considérées comme des eaux usées; compte tenu de leur charge organique, elles doivent être épurées par les filières habituelles.

Les eaux de vidange des bassins doivent être éliminées comme des eaux pluviales, elles sont donc interdites dans les systèmes de collecte des eaux usées. En l'absence de réseau pluvial, elles peuvent être rejetées au milieu naturel après neutralisation du chlore.

## ■ Citernes

Les citernes de gaz seront enterrées.

Les citernes de gasoil seront disposées à l'intérieur des constructions ou enterrées.

Les systèmes de récupération des eaux de pluies seront :

- ✓ soit dissimulés et intégrés à l'architecture du bâtiment ;
- ✓ soit enterrés suivant une des techniques suivantes d'infiltration des eaux pluviales à la parcelle (tranchée d'infiltration, noue d'infiltration, mare tampon) ;
- ✓ dans tous les cas ils devront être déclarés en mairie.

## ■ Réseaux de distribution et d'alimentation

Pour toute construction ou installation nouvelle, les branchements aux lignes de distribution d'énergie électrique ainsi qu'aux câbles téléphoniques doivent être réalisés en souterrain sur fonds privés. En cas d'absence de réseau souterrain, les réseaux filaires pourront être apposés en façade.

Les compteurs extérieurs doivent être regroupés et placés à l'intérieur de coffrets encastrés complètement dans la maçonnerie.

## Article 1AU 5 : **Superficie minimale des terrains constructibles**

Disposition abrogée depuis l'entrée en vigueur de la Loi n° 2014-366 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR).

## Article 1AU 6 : **Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques**

Toute construction nouvelle doit respecter un recul minimum de :

- ✓ **10 mètres** par rapport à l'axe des Routes Départementales.
- ✓ **5 mètres** par rapport à l'axe de la voie verte européenne EV8.
- ✓ **5 mètres** par rapport à l'axe des autres voies existantes ou projetées ;
- ✓ Pour l'extension des constructions existantes, une marge de recul de **5 mètres** par rapport à la limite de la plateforme des voies publiques existantes ou projetées doit être respectée.

Toutes implantations de portail devra permettre d'assurer l'arrêt ou le stationnement d'un véhicule sans occasionner de gêne pour la circulation sur voies privées ou publiques.

Une implantation différente peut être admise :

- ✓ vis-à-vis des voies communales, pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ;
- ✓ dans les cas où il existe déjà des habitations en bordure des voies communales, les constructions peuvent être édifiées à l'alignement de cette limite en prenant comme alignement, le nu des façades existantes.

## Article 1AU 7 : **Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives**

Les constructions nouvelles doivent être implantées :

- ✓ à **2 mètres** au moins des limites séparatives.

Toutefois sont autorisées :

- ✓ Les annexes (y compris les garages) en limites séparatives.
- ✓ La construction des piscines couvertes ou non respectant un recul de **2 mètres** au moins par rapport aux limites séparatives.
- ✓ Des implantations différentes sont admises pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

## Article 1AU 8 : **Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété**

Cet article n'est pas réglementé.

## Article 1AU 9 : **Emprise au sol des constructions**

L'emprise maximale des nouvelles constructions ne peut excéder **18%** de la surface du terrain. Cette disposition ne s'applique pas pour : les piscines, les annexes à l'habitation (y compris les pool-house et les garages).

L'emprise maximale des nouvelles constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif n'est pas règlementée.

## Article 1AU 10 : **Hauteur maximale des constructions**

 Cf. schéma explicatifs annexés au règlement

### ■ Conditions de mesure

Tout point de la construction à l'égout du toit ou à l'acrotère ne doit pas dépasser un plan parallèle au sol naturel avant travaux ou excavé, plan situé à une hauteur égale à la hauteur absolue.

Le sol naturel doit être défini par un plan altimétrique détaillé.

## ■ Hauteur autorisée

La hauteur des constructions définie dans les conditions ci-dessus, ne peut dépasser **7,50 mètres**.

Pour les constructions en limite séparative ne bordant pas une voie publique, la hauteur ne peut dépasser **3,50 mètres** par rapport au terrain le plus bas.

Ne sont pas soumises à ces règles :

- ✓ les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ;
- ✓ les constructions existantes à la date d'approbation du PLU qui dépassent la hauteur définie ci-dessus.

## Article 1AU 11 : **Aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords**

### ■ Dispositions générales

Les constructions et installations, à édifier ou à modifier, ne doivent pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages agricoles, naturels ou urbains et aux perspectives monumentales. Ces constructions et installations doivent, par leurs dimensions, volumes, aspects extérieurs et aménagements de leurs abords, contribuer à une qualité architecturale et environnementale visant leur insertion harmonieuse dans le milieu récepteur.

C'est pourquoi, en cas d'atteinte, le projet pourra être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales.

Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ne sont pas soumises aux dispositions particulières définies ci-après.

### ■ Dispositions particulières

 (cf. annexe au règlement/ Fiches pratiques/conseil technique et architectural/DRAC PACA)

## □ *Couleur*

Pour que le nuancier chromatique soit réussi dans les quartiers résidentiels, quelques principes doivent être appliqués:

- ✓ Alternier les couleurs.
- ✓ Ne pas appliquer une couleur identique sur la façade et les menuiseries.
- ✓ Différencier les couleurs des façades et des menuiseries de deux bâtiments voisins ou face à face.
- ✓ Peindre l'ensemble des menuiseries et des ferronneries et ne pas les laisser bruts ou vernis notamment les volets.

Ainsi, chaque maison représente une «note» dont l'architecture et les couleurs participent à son identité. Sur la commune, la coloration des enduits et des éléments peints devra se rattacher à la tradition locale faite de teintes douces calcaire, et des pierres naturelles du Pays.

En ce qui concerne les murs de façade, les teintes les plus souvent utilisées dérivent du ton pierre plus ou moins ocré. Une palette chromatique existe en mairie, elle est à respecter.

Les couleurs trop vives et agressives qui pourraient rompre l'harmonie chromatique des lieux, et le blanc pur sont à proscrire.

## □ *Clôtures*

Leur hauteur maximale ne doit pas excéder **2 mètres**.

Les brises vues d'aspect naturel sont autorisés. Les bâches et claustras de type « plastique » et « tissus » sont interdits.

Sont autorisées les clôtures constituées par un mur bahut de **80 cm** surmonté d'un grillage ou d'une grille à barreaudage. À l'exception des murs en pierre sèche, les murs doivent être enduits sur toutes leurs faces et avec les mêmes tons et enduits que la construction principale.

Les murs pleins et les murs pleins situés au-dessus des murs de soutènement sont interdits.

Les clôtures doivent être hydrauliquement et écologiquement perméables.

## □ *Antennes paraboliques*

L'implantation des antennes paraboliques en toiture ou au sol sont autorisées; les implantations en façade sur rue sont prosrites. En tout état de cause, on veillera à ce que les antennes paraboliques soient les moins visibles depuis les espaces publics. Dans les cas de toitures à 2 pentes, les antennes paraboliques seront implantées sur la toiture la moins visible depuis les espaces publics, elles ne pourront en aucun cas dépasser le faîtage du toit.

### □ *Appareils de climatisation et d'extraction d'air*

L'implantation des appareils de climatisation et d'extraction d'air en toiture est autorisée sous réserve de les intégrer en les dissimulant derrière des dispositifs architecturaux afin d'être invisibles.

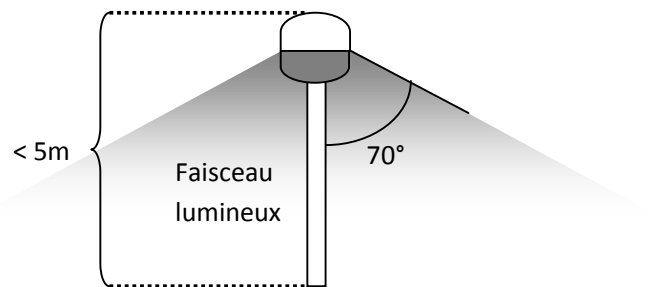
Leur implantation en façade sur rue est autorisée, sous réserve de ne pas être en saillie et d'être dissimulée derrière des dispositifs architecturaux afin d'être invisibles depuis les espaces publics.

### □ *Panneaux photovoltaïques et capteurs solaires*

Les panneaux photovoltaïques et capteur solaires ne sont autorisés que s'ils sont intégrés à l'architecture de la construction : toitures, garde-corps, brise-soleil, sous forme d'auvent, implantation au sol, etc., et à condition de privilégier des installations discrètes et peu ou pas visibles depuis les espaces et voies publiques.

### □ *Éclairages*

Les éclairages, nécessaires et indispensables à la sécurisation de la zone, émettront une source lumineuse orientée du haut vers le bas, dans un cône de **70°** par rapport à la verticale (seuls sont autorisés les types de projecteurs à verres horizontaux orientés du haut vers le bas garantissant la non-diffusion de la lumière vers le haut). La hauteur maximale des mâts d'éclairage autorisée est de **5 mètres**.



## Article 1AU 12 : **Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement**

La superficie minimale d'un emplacement de stationnement est de **25 m<sup>2</sup>** (y compris les accès et dégagements).

Toute construction ou installation nouvelle doit comporter un nombre d'emplacements de stationnement correspondant à sa destination et à ses caractéristiques. Toute construction nouvelle à destination de l'habitat doit comporter au moins **deux places** de stationnement par logement. La formalisation d'une place de stationnement intérieur sera exigée en cas de présence d'un parking privé non clos.

La réalisation d'aires de stationnement n'est pas imposée dans le cas de la construction de logements locatifs sociaux.

Le stationnement des véhicules, y compris les deux-roues, correspondants aux besoins des constructions et installations nouvelles doit être assuré en dehors des voies publiques et sur le terrain d'assiette du projet.

Les espaces dédiés au stationnement sont conçus afin d'assurer leur perméabilité.

Les nouveaux espaces de stationnement des vélos doivent être visibles et dotés d'un accès direct et, accessoirement, protégés des intempéries et sécurisés.

Lorsque l'application de ces prescriptions est techniquement impossible, compte tenu des caractéristiques urbaines du site, les autorités compétentes peuvent autoriser le pétitionnaire à aménager une aire de stationnement dans un environnement immédiatement propice.

### Article 1AU 13 : **Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs, et de plantations**

Les plantations à conserver ou à réaliser ainsi que les terrains cultivés et espaces non bâtis à protéger sont identifiées aux documents graphiques du règlement.

Les espèces végétales plantées doivent être d'origine locale et adaptées au climat et au sol (cf. liste en annexe au règlement).

Les espèces allergisantes sont à éviter.

Les espèces végétales exotiques envahissantes sont proscrites (cf. listes en annexe au règlement).

Les haies séparatives ne doivent pas être mono spécifiques.

Tout arbre de haute tige abattu doit être remplacé par un arbre d'essence adaptée au sol.

Pour les nouvelles constructions, les espaces libres de toutes constructions doivent représenter au moins **40%** du terrain et doivent être aménagés en espaces non imperméabilisés permettant l'infiltration des eaux pluviales.

Ils peuvent être aménagés en jardins secs composés de plantes locales choisies pour leurs aptitudes à se maintenir dans un climat méditerranéen.

Les espaces dédiés aux cheminements assurent une perméabilité hydraulique et sont dotés d'un revêtement approprié à leur usage.

Les aires de stationnement d'une superficie égale ou supérieure à **100 m<sup>2</sup>** doivent être plantées d'arbres de haute tige et végétalisées.

Les dépôts et stockages situés à l'extérieur des constructions doivent être obligatoirement masqués par des rideaux d'arbres ou haies vives à feuilles persistantes.

Les affouillements et/ou les exhaussements du sol ne seront autorisés que dans la limite où ils seront justifiés par la topographie du terrain avec insertion paysagère.

Les restanques existantes doivent être maintenues, entretenues et si nécessaire restaurées. Elles sont préférentiellement plantées d'oliviers. Tout projet d'aménagement s'adapte à la morphologie du terrain, en limitant aux seules impossibilités techniques, la démolition des restanques existantes. Le cas échéant, les matériaux provenant de cette démolition sont utilisées pour la réalisation de nouvelles restanques.

## Article 1AU 14 : Coefficient d'Occupation du Sol (COS)

Disposition abrogée depuis l'entrée en vigueur de la Loi n° 2014-366 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR).

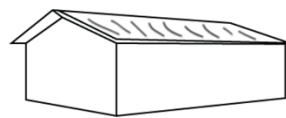
## Article 1AU 15 : Obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière de performances énergétiques et environnementales

Dans le respect des objectifs du Grenelle de l'environnement, la limitation de la consommation énergétique des constructions doit être recherchée. Les constructions nouvelles doivent être réalisées dans le respect au minimum des obligations en matière de performance énergétique en vigueur. Il en est de même lors des travaux de rénovation et/ou d'extension de constructions existantes.

L'installation de système de production d'énergie renouvelable est autorisée à condition d'être intégrées de façon harmonieuse dans l'architecture de la construction et de ne pas présenter de nuisance.

L'implantation et l'orientation de la construction participent à la maîtrise des dépenses énergétiques. Le solaire passif est privilégié.

Pour les nouvelles constructions, les extensions des constructions à destination d'habitation ainsi que les annexes autorisées, les volumes les plus simples et compacts seront favorisés afin d'offrir le minimum de linéaires de façade en contact avec l'extérieur.



Volume à privilégier



Volume à éviter

## Article 1AU 16 : Obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques

La mise en place de fourreaux de réserves est obligatoire lors de la réalisation d'opérations d'aménagement.

## Titre : 4 Dispositions applicables aux zones agricoles

**A**

# Zone A

## *Caractère de la zone*

### *Extraits du rapport de présentation :*

*La zone A représente la délimitation des espaces à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles, conformément à l'article R151-22 du code de l'urbanisme.*

*La zone ne comporte pas de secteurs.*

## Article A 1 : Occupations et utilisations du sol interdites

Toutes occupations et utilisations du sol sont interdites à l'exception de celles prévues à l'article A.2.

L'extraction de terre végétale, de matériaux argileux ou calcaire, la cabanisation, le dépôt de déchets non liés à un usage agricole, l'implantation de centrales photovoltaïques au sol et le remblai sauvage y sont strictement interdits.

Les dépôts et stockages de matériaux sont interdits.

### **Dans les secteurs soumis au risque fort d'inondation (lit mineur et lit moyen) identifiés aux documents graphiques :**

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont également interdites :

- ✓ Toutes nouvelles constructions, à l'exception des clôtures.
- ✓ Les ouvrages susceptibles de faire obstacle au libre écoulement des eaux.
- ✓ Les nouveaux Établissements Recevant du Public (ERP).
- ✓ La création de sous-sols, caves.
- ✓ Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

## Article A 2 : Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

### ■ Conditions générales

Conformément à l'article R111-2 du code de l'urbanisme, tout projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations.

Est obligatoire le respect d'une marge de recul libre de toute construction. Cette marge de recul s'applique sur une largeur de **30 mètres** de part et d'autres des cours d'eau, à partir du sommet des berges ou des axes de talweg pour les vallons secs. Cette marge de recul ne s'applique pas aux installations ou équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées.

Est obligatoire le respect d'une couverture végétale permanente composée d'espèces adaptées à l'écosystème naturel environnant sur le sol d'une largeur d'au moins **5 mètres** à partir du sommet des berges, ou des axes de talweg pour les vallons secs. Cette bande végétale permanente ne s'applique pas : aux espaces déjà imperméabilisés ou occupés par des bâtiments, cours, terrains clos de murs, aux installations ou équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées.

Conformément à l'article R151-43 du code de l'urbanisme, les zones humides constituant des éléments à protéger pour des motifs d'ordre écologique, et constitutifs des trames vertes et bleues sur le territoire, doivent impérativement être conservées, sauf impossibilité technique démontrée. Il n'est pas autorisé de les remblayer, de les déblayer, de les drainer.

Conformément aux articles L113-1 et R151-31 du code de l'urbanisme, les haies existantes, constituant des éléments de paysage à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre écologique, et constitutifs des trames vertes sur le territoire, doivent impérativement être conservées, sauf impossibilité technique démontrée. En cas de destruction, tout linéaire d'arbre supprimé devra être replanté et cette plantation ne devra pas être mono spécifique ; les essences à planter, d'origine locale, devront strictement être adaptées au milieu.

Il est recommandé de maintenir les constructions accueillant des chauves-souris et de veiller à réaliser les travaux d'entretien en dehors des périodes d'occupation.

- Seules peuvent être autorisées les occupations et utilisations du sol ci-après, selon l'une des conditions particulières suivantes :

**Sont autorisés, à condition d'être directement liées et nécessaires à l'exploitation agricole en respectant le caractère de la zone, ainsi que les notions de siège d'exploitation et de regroupement des constructions (cf. critères annexés au règlement) (art R151-23 du code de l'urbanisme) :**

- ✓ Les bâtiments d'exploitation, installations ou ouvrages techniques nécessaires à la production agricole.
- ✓ Les bâtiments d'exploitation, installations ou ouvrages techniques nécessaires à la production agricole directement liés et nécessaires au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les coopératives d'utilisation de matériel agricole agréées au titre de l'article L525-1 du code rural et de la pêche maritime.
- ✓ les constructions à destination d'habitation ainsi que les extensions des constructions existantes à destination d'habitation sont autorisées :
  - dans la limite de **300 m<sup>2</sup>** de surface de plancher totale (construction initiale et extension comprise) ;
  - sous condition que l'extension de la construction s'effectue dans la continuité du bâti existant ; cette extension n'est autorisée qu'une seule fois à compter de la date d'approbation du Plan Local d'Urbanisme.
  - et sous réserve de l'existence d'un bâtiment technique préexistant.

 Cf. schéma explicatifs annexés au règlement

- ✓ Les annexes des constructions existantes à destination d'habitation :
  - Dans la limite de **80 m<sup>2</sup>** d'emprise cumulée (emprise totale de toutes les annexes édifiées sur une unité foncière) ; l'emprise des piscines est limitée à **60 m<sup>2</sup>** ;
  - elles devront être édifiées en totalité :
    - dans une zone implantation s'inscrivant dans un rayon de **20 mètres** calculé à partir des bords extérieurs de la construction à destination d'habitation faisant l'objet de l'extension ; en cas d'impossibilité technique, sanitaire ou juridique dument démontré, le principe d'implantation pourra être adapté.
- ✓ Les bâtiments d'exploitation, installations ou ouvrages techniques nécessaires à la production agricole sont autorisés en dehors de la zone d'implantation ;

- ✓ Les constructions nécessaires à l'accueil journalier des salariés de l'exploitation, dans la limite de ce qu'impose la législation sur le travail (vestiaires, sanitaire, réfectoire, salle de repos...) sont autorisées en dehors de la zone d'implantation.
- ✓ Les Installations Classées au titre de la Protection de l'Environnement (ICPE).
- ✓ L'aménagement d'un local permettant la vente directe des produits de l'exploitation à l'intérieur ou en extension d'un bâtiment technique (existant ou à construire et nécessaire à l'exploitation), à condition que la surface affectée à l'activité de vente directe soit proportionnelle et cohérente par rapport à la taille de l'exploitation. Ce principe de localisation (à l'intérieur ou en extension) pourra être adapté en cas d'impossibilité technique, sanitaire, juridique ou économique dûment démontrée.
- ✓ Quel que soit le projet de construction, celui-ci doit être économe en espace : l'aménagement ou l'extension de bâtiments existants doivent être privilégiés. Les constructions neuves projetées doivent former un ensemble bâti cohérent et continu avec les bâtiments existants : toute autre implantation devra être justifiée par des considérations techniques d'exploitation.

**Est autorisé, à condition que ces activités soient exercées dans le prolongement de l'activité agricole, l'accueil de campeurs à la ferme.** Ce type de camping ne pourra accueillir que :

- ✓ Des tentes, caravanes, et camping-cars, à l'exclusion des mobil-homes : dans la limite de 6 emplacements et de **20 campeurs** par exploitation agricole, pour une durée maximale d'ouverture de **3 mois** par an.
- ✓ Cette activité ne pourra donner lieu à la construction d'aucun nouveau bâtiment nécessitant un permis de construire.
- ✓ Pour toute construction liée à l'agritourisme ou au camping à la ferme, un espace destiné au stockage des ordures ménagères doit être aménagé ; la voirie doit permettre l'accès des véhicules de collecte des déchets.

**Sont autorisés, pour les bâtiments à destination d'habitation existants à la date d'approbation du PLU qui ne sont pas directement liées et nécessaire à une exploitation agricole (art L151-12 du code de l'urbanisme) :**

- ✓ les extensions des constructions existantes à la date d'approbation du PLU à destination d'habitation, à condition :
  - pour les constructions existantes régulièrement édifiées à destination d'habitation d'une surface de plancher initiale **inférieure à 100 m<sup>2</sup>**, l'extension **ne pourra être égale ou supérieure à 50%** de la surface de plancher de la construction ;
  - pour les constructions existantes régulièrement édifiées à destination d'habitation d'une surface de plancher initiale et légale **supérieure à 100 m<sup>2</sup>**, cette extension se réalisera dans la limite de **30%** de surface de plancher existante ; et jusqu'à concurrence d'une surface de **300 m<sup>2</sup>** de surface de plancher totale (construction initiale et extension comprise) ;
  - que l'extension de la construction s'effectue dans la continuité du bâti existant ;
  - que cette extension ne soit réalisée qu'une seule fois à compter de la date d'approbation du PLU.

 Cf. schéma explicatifs annexés au règlement

- ✓ Les annexes des constructions existantes régulièrement édifiées à destination d'habitation sont autorisées :
  - Dans la limite de **80 m<sup>2</sup>** d'emprise cumulée (emprise totale de toutes les annexes édifiées sur une unité foncière) ; l'emprise des piscines est limitée à **60 m<sup>2</sup>** ;
    - elles devront être édifiées en totalité dans une zone d'implantation s'inscrivant dans un rayon de **20 mètres** calculé à partir des bords extérieurs de la construction faisant l'objet de l'extension. En cas d'impossibilité technique, sanitaire ou juridique dument démontré, de principe d'implantation pourra être adapté.

**Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages (art L151-11 du code de l'urbanisme).**

**Les équipements publics, installations et/ou ouvrages techniques d'infrastructure y compris ceux relevant de la réglementation sur les Installations Classées au titre de la Protection de l'Environnement (ICPE), à condition qu'elles soient directement liées et nécessaires aux services publics en démontrant la nécessité technique de leur implantation en zone agricole sans porter atteinte au caractère de la zone.**

**Les installations nécessaires à la production et à l'utilisation d'énergies solaires, sous réserve qu'elles soient intégrées en toiture des bâtiments agricoles existants ou à construire. L'activité engendrée par ces constructions et installations, lorsqu'elle génère des revenus complémentaires à l'activité agricole, ne devra pas toutefois venir en concurrence des activités agricoles produites sur l'exploitation.**

**Est autorisé la restauration d'un bâtiment dont il reste l'essentiel des murs porteurs lorsque son intérêt architectural ou patrimonial en justifie le maintien et sous réserve de respecter les principales caractéristiques de ce bâtiment (conformément à l'article L111-23 du code de l'urbanisme). Cette restauration doit permettre le maintien d'un accès aux combles pour les chiroptères. Ces bâtiments sont identifiés sur les documents graphiques et répertoriés en annexes du présent règlement.**

**Est autorisé la reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit ou démoli depuis moins de dix ans, conformément aux dispositions de l'article L.111-15 du code de l'Urbanisme, et dans le respect des préconisations concernant les zones à risques.**

**Sont autorisés les affouillements et exhaussements du sol aux conditions suivantes :**

- ✓ d'être nécessaires à l'exploitation agricole ;
- ✓ de ne pas compromettent la stabilité du sol et le libre écoulement des eaux ;
- ✓ que le talus créé ou la restanque créée aient une hauteur inférieure à **2 mètres** ;
- ✓ Que seuls les matériaux naturels issus du sol et/ou du sous-sol soient utilisés ;
- ✓ Chaque restanque ou mur de soutènement devra s'intégrer dans le paysage et ne pourra avoir une hauteur supérieure à **2 mètres**.

**Dans les secteurs soumis au risque fort d'inondation (lit mineur et lit moyen) et soumis au risque modéré d'inondation (lit majeur et lit majeur exceptionnel) identifiés aux documents graphiques :**

- ✓ Sont autorisés les occupations et utilisations du sol non interdites à l'article A 1, sous réserve de réduire ou de ne pas aggraver la vulnérabilité en prenant des mesures adaptées telles que :
- Surélever des bâtiments existants.
  - Mettre en sécurité les bâtiments existants.
  - Ne pas créer ou aménager de sous-sols.
  - Ne pas aménager de pièce de sommeil en rez-de-chaussée.
  - Mettre en place une zone refuge.
  - Surélever à **2,50 mètres**, par rapport au terrain naturel, les planchers habitables destinés à supporter les personnes et les biens sensibles.
  - Mettre en place un vide sanitaire, système d'obturation en période de crue, un circuit d'alimentation électrique adapté et toute mesure adaptée de réduction de la vulnérabilité de la construction.
  - Assurer une desserte accessible aux véhicules de secours en cas de crue.
  - Empêcher les matériaux stockés d'être emportés en cas de crue.
  - Rendre les clôtures hydrauliquement transparentes.
  - Les abris de jardins doivent être scellés au sol.
  - Les serres sont orientées dans le sens de l'écoulement des eaux.
  - Les piscines, couvertes ou non, sont autorisées dans les espaces identifiés au titre de la zone inondable dans les documents graphiques, à condition qu'elles soient équipées d'un dispositif permettant la mise en œuvre temporaire de repères (mâts, perches, etc.) en périphérie de la piscine avec une hauteur suffisante pour dépasser le niveau de l'eau en cas d'inondation. (Cf. schéma explicatifs annexés au règlement)

**Article A 3 : Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public**

Les voies de desserte doivent être conformes aux exigences de sécurité sans que la largeur carrossable de la voie soit inférieure à **4 mètres**. Cette largeur peut ne pas être exigée sur toute la longueur de la voie s'il est prévu des aires de croisement.

**Article A 4 : Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement**

■ Eau potable

Prioritairement, les constructions doivent être raccordées au réseau public d'Alimentation en Eau Potable (AEP) lorsqu'il existe.

En l'absence de possibilité réelle de raccordement sur le réseau public d'Alimentation en Eau Potable, les constructions ou installations autorisées à l'article A.2 peuvent être alimentées, soit par captage, forage ou puits particuliers ou tout autre ouvrage conformément à la réglementation en vigueur.

Les constructions ou installations recevant du public sont soumises au règlement sanitaire départemental.

#### ■ Assainissement

Les constructions doivent être raccordées au réseau public d'assainissement lorsqu'il existe. En l'absence de possibilité réelle de raccordement sur le réseau public, l'assainissement non collectif est autorisé conformément à la réglementation en vigueur.

L'évacuation des eaux usées non traitées est interdite.

Le réseau public d'assainissement ayant pour vocation exclusive la collecte des eaux usées domestiques, les rejets d'effluents non domestiques doivent faire l'objet d'une autorisation particulière auprès du service d'assainissement comme le prévoit l'article L.1331-10 du Code de la Santé Publique.

#### ■ Eaux de piscines

Les eaux de lavage des filtres sont considérées comme des eaux usées ; compte tenu de leur charge organique, elles doivent être épurées par les filières habituelles.

Les eaux de vidange des bassins doivent être éliminées comme des eaux pluviales, elles sont donc interdites dans les systèmes de collecte des eaux usées.

En l'absence de réseau pluvial, elles peuvent être rejetées au milieu naturel après neutralisation du chlore.

#### ■ Eaux pluviales

Les eaux pluviales, dont celles provenant de toute surface imperméabilisée, telles que les toitures et les parkings, doivent être collectées et dirigées par des canalisations vers les caniveaux, fossés ou réseaux prévus à cet effet, ou être collectées, stockées et évacuées sur l'unité foncière par un dispositif de dimensionnement approprié répondant aux prescriptions édictées par la Mission Inter-service de l'eau et de la Nature (MISEN) du département du Var.

Les eaux pluviales provenant de toute surface imperméabilisée, telles que les toitures et les parkings, doivent être collectées et dirigées par des canalisations vers les caniveaux, fossés ou réseaux prévus à cet effet, ou être évacuées sur l'unité foncière par un dispositif approprié.

Les aménagements doivent garantir et maîtriser l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau public s'il existe ; il pourra être exigé un bassin de rétention ou des tranchées drainantes pour éviter d'aggraver le ruissellement.

L'évacuation des eaux pluviales dans le réseau collectif d'assainissement des eaux usées est interdite.

La collecte d'eau de pluie en aval des toitures est fortement conseillée.

Les systèmes de récupération des eaux de pluies seront :

- ✓ soit dissimulés et intégrés à l'architecture du bâtiment ;
- ✓ soit enterrés suivant une des techniques suivantes d'infiltration des eaux pluviales à la parcelle : tranchée d'infiltration, noue d'infiltration...;
- ✓ dans tous les cas les systèmes devront être déclarés en mairie.

#### ■ Réseaux de distribution et d'alimentation

Tous travaux de branchement à un réseau d'électricité basse tension non destinés à desservir les bâtiments et installations admis à l'article A 2 ou à un usage agricole sont interdits.

#### Article A 5 : Superficie minimale des terrains constructibles

Disposition abrogée depuis l'entrée en vigueur de la Loi n° 2014-366 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR).

#### Article A 6 : Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Compte tenu des dispositions au regard des nuisances, de la sécurité, de la qualité de l'urbanisme et des paysages, les constructions nouvelles doivent être implantées à une distance minimale de :

- ✓ **15 mètres** par rapport à l'axe des Routes Départementales.
- ✓ **5 mètres** par rapport à l'axe de la voie verte européenne EV8.
- ✓ **10 mètres** par rapport à l'axe des autres voies existantes ou projetées.
- ✓ **30 mètres** à partir du haut des berges du cours d'eau « Le Riou ».
- ✓ **2 mètres** de l'axe des ruisseaux et canaux existants ou à créer.
- ✓ Pour l'extension des constructions existantes, une marge de recul de **5 mètres** par rapport à la limite de la plateforme des voies existantes ou projetées doit être respectée.
- ✓ Les clôtures doivent respecter un recul de **5 mètres** de part et d'autre des cours d'eau, à partir du sommet des berges.
- ✓ Les clôtures doivent respecter un recul de **2 mètres** par rapport à la limite de la plate-forme des voies publiques existantes ou projetées.

Toutes implantations de portail devra permettre d'assurer l'arrêt ou le stationnement d'un véhicule sans occasionner de gêne pour la circulation sur voies privées ou publiques.

Des marges de recul différentes peuvent être admises dans le cas de restaurations ou d'agrandissements de constructions à destination d'habitation déjà existantes à la date d'approbation du PLU.

L'ensemble de ces dispositions ne s'applique pas aux installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif incompatibles avec le voisinage des zones habitées.

#### Article A 7 : Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Les constructions et installations nouvelles doivent être implantées à au moins **4 mètres** des limites séparatives et à au moins **2 mètres** de l'axe des ruisseaux et canaux existants ou à créer. Toutefois sont autorisées :

- ✓ des implantations différentes, en extension des bâtiments existants, qui ne respectent pas la règle citée ci-dessus pourront être autorisées ;
- ✓ des implantations différentes pour les restaurations ou reconstructions après sinistre d'une construction existante sur les emprises pré existantes.
- ✓ des implantations différentes sont admises pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

#### Article A 8 : Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Cet article n'est pas réglementé.

#### Article A 9 : Emprise au sol des constructions

Cet article n'est pas réglementé.

#### Article A 10 : Hauteur maximale des constructions

 Cf. schéma explicatifs annexés au règlement

##### ■ Conditions de mesure

Tout point de la construction à l'égout du toit ou à l'acrotère ne doit pas dépasser un plan parallèle au sol naturel avant travaux ou excavé, plan situé à une hauteur égale à la hauteur absolue.

Le sol naturel doit être défini par un plan altimétrique détaillé.

## ■ Hauteur autorisée

La hauteur des constructions à destination d'habitation définie dans les conditions ci-dessus, ne peut dépasser **7,50 mètres**.

La hauteur des annexes à l'habitation ne devra pas excéder **3,50 mètres**.

Pour les bâtiments techniques, la hauteur ne devra pas excéder **5 mètres** à l'égout du toit et **8 mètres** au faîtage. Toutefois, cette disposition ne s'applique pas aux bâtiments agricoles dont la spécificité technique nécessite une hauteur différente.

Ne sont pas soumis à cette règle :

- ✓ les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif;
- ✓ les reconstructions ou restaurations de constructions existantes.

## Article A 11 : Aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords

### ■ Dispositions générales

Les constructions et installations, à édifier ou à modifier, peuvent être d'expression architecturales traditionnelle ou contemporaine. Elles ne doivent pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages agricoles, naturels ou urbains et aux perspectives monumentales. Ces constructions et installations doivent, par leurs dimensions, volumes, aspects extérieurs et aménagements de leurs abords, contribuer à une qualité architecturale et environnementale visant leur insertion harmonieuse dans le milieu récepteur.

C'est pourquoi, en cas d'atteinte, le projet pourra être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales.

Les constructions qu'elle qu'en soit leur destination et les terrains doivent être aménagés et entretenus de telle sorte que la propreté et l'aspect de la zone ne s'en trouvent pas altérés. Il est nécessaire, pour les abords des constructions, de prévoir des aménagements végétaux correspondant à l'objectif d'harmonisation.

Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ne sont pas soumises aux dispositions particulières définies ci-après.

### ■ Dispositions particulières

#### □ Clôtures

Leur hauteur maximale ne doit pas excéder **2 mètres**.

Les brises vues d'aspect naturel sont autorisés. Les bâches et claustras de type « plastique » et « tissus » sont interdits.

Sont autorisées les clôtures constituées par un mur bahut de **80 cm** surmonté d'un grillage ou d'une grille à barreaudage. À l'exception des murs en pierre sèche, les murs doivent être enduits sur toutes leurs faces et avec les mêmes tons et enduits que la construction principale.

Les murs pleins et les murs pleins situés au-dessus des murs de soutènement sont interdits.

Les clôtures doivent être hydrauliquement et écologiquement perméables.

Les clôtures comportent des passages pour la petite faune régulièrement installées : maillage de diamètre supérieur à **10 cm** et/ou hauteur entre le sol et le grillage supérieure à **10 cm**, et/ou présence de passage.

Les clôtures nécessaires à l'activité agricole par leur aspect, leur nature et leur dimension doivent s'intégrer harmonieusement dans le paysage.

#### ❑ *Installations nécessaires à la production d'électricité photovoltaïque*

Les installations nécessaires à la production d'électricité photovoltaïque sont autorisées, sous réserve qu'elles soient intégrées ou posées sur les toitures des bâtiments techniques agricoles existants ou à construire et que la fonction agricole principale de ces bâtiments n'en soit pas affectée. Le pétitionnaire devra démontrer que l'activité de production d'énergie photovoltaïque ne vient pas en concurrence des activités agricoles de l'exploitation.

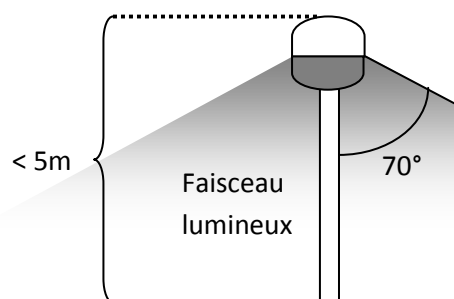
Les panneaux doivent présenter des proportions et dimensions harmonieuses.

Leurs équipements et accessoires de raccordement et de distribution doivent être intégrés dans la construction ou masqués.

Sur les bâtiments à destination d'habitation, Les installations nécessaires à la production d'électricité photovoltaïque ou solaire sont autorisées, sous réserve qu'elles soient intégrées dans l'architecture (volets, toitures....). Les panneaux doivent présenter des proportions et dimensions harmonieuses. Leurs équipements et accessoires de raccordement et de distribution doivent être intégrés dans la construction ou masqués.

#### ❑ *Éclairages*

Les éclairages extérieurs privés (abords des constructions), ou publics, devront être adaptés aux besoins (un éclairage trop puissant et permanent étant souvent inutile). Les éclairages à détecteurs sont à privilégier. L'éclairage latéral (non privilégié) est orienté vers le bâtiment à éclairer et non vers les espaces libres. L'installation de l'éclairage est privilégiée sur les façades des bâtiments plutôt que sur des mâts à l'écart des bâtiments. Les sources d'émissions lumineuses (projecteurs, bornes lumineuses...), si elles ne sont pas situées en façade, ne pourront être implantés que dans un **rayon de 10 mètres** autour du bâtiment nécessitant un éclairage de ses abords et orientées en direction du bâtiment à éclairer. Les allées et chemins d'accès au bâtiment ne seront éclairés que sur une distance de **15 mètres** à partir du bâtiment. La hauteur maximale des mâts d'éclairage autorisée est de **5 mètres**.



□ *Matériaux et couleurs pour les bâtiments d'habitation, leurs extensions et leurs annexes*

Des formes et matériaux divers peuvent être admis lorsque les choix architecturaux s'inscrivent dans une démarche de développement durable (économie d'énergie, constructions bioclimatiques, énergies renouvelables...).

Les extensions et les annexes doivent être composées en choisissant des teintes et des matériaux assurant une harmonie et une cohérence avec l'ensemble du bâti ainsi qu'une bonne intégration dans le paysage.

Une palette chromatique est disponible en mairie. Les couleurs qui n'existent pas dans la nature avoisinante du bâtiment sont proscrites (rouge/ bleu....).

L'emploi brut de matériaux destinés à être enduits ou peints est interdit.

Les murs en pierres sèches sont autorisés.

□ *Matériaux et couleurs pour les bâtiments liés à l'exploitation agricole*

L'utilisation de matériaux métalliques est autorisée s'ils sont traités en surfaces afin d'éliminer les effets de brillance. Leur teinte doit être en harmonie avec le milieu environnant.

Dans un même îlot de constructions à usage agricole, l'architecture doit s'harmoniser avec celle des bâtiments déjà existants.

□ *Toitures*

Les toitures végétalisées sont autorisées.

Les toitures en tuiles canal peuvent intégrer des « tuiles chatières » afin de permettre l'accès au comble par les chiroptères.

La pose de nids artificiels (hirondelles, gîtes à chiroptères) ainsi que de systèmes antisalissures de type planchettes sont autorisés et encouragés.

**Article A 12 : Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement**

Le stationnement des véhicules doit être assuré en dehors des voies publiques.

## Article A 13 : Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs, et de plantations

### ■ Dispositions générales

La réglementation sur le débroussaillage est obligatoire, prévue notamment par le code forestier, dont le zonage et les conditions sont définies par arrêté préfectoral. Cette réglementation l'emporte sur les prescriptions qui vont suivre dans les secteurs où cette réglementation s'applique.

Conformément aux dispositions de l'article R122-2 du code de l'environnement, tout défrichement d'une superficie, même fragmentée :

- ✓ **de plus de 0,5 hectare et de moins de 25 hectares** devra faire l'objet d'une procédure « au cas par cas » auprès de l'Autorité Environnementale ;
- ✓ **égale ou supérieure à 25 hectares** devra faire l'objet d'une évaluation environnementale auprès de l'Autorité Environnementale.

Les plantations à conserver ou à créer sont identifiées aux documents graphiques du règlement.

Les espaces dédiés aux cheminements publics ou privés assurent une perméabilité hydraulique et sont dotés d'un revêtement approprié à leur usage.

Les dépôts et stockages situés à l'extérieur des aménagements doivent être obligatoirement masqués par des rideaux d'arbres ou haies vives à feuilles persistantes.

Les haies existantes et éléments isolés (arbres, bosquets, alignements...) seront maintenus ou restaurés afin d'assurer le maintien d'un maillage végétalisé fonctionnelle pour la faune (auxiliaires de culture, tortue et oiseaux principalement).

En cas de nécessité de défrichement, il devra être réalisé **entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 31 mars**.

Dans le cadre de l'entretien des infrastructures agro-environnementales (IAE) lié à une exploitation, et afin de ne pas perturber les oiseaux, le calendrier de travaux suivant doit être respecté : **1er septembre et le 31 mars**.

Dans le cadre de l'obligation légale de débroussaillage, celle-ci est préférentiellement réalisée par recours au pastoralisme. En cas d'impossibilité de pastoralisme, le calendrier de travaux suivant doit être respecté : du **15 novembre au 15 mars**. De plus, la végétation doit être coupée à environ **30 cm** du sol.

Les restanques existantes doivent être maintenues, entretenues et si nécessaire restaurées. Elles sont préférentiellement plantées d'oliviers. Tout projet d'aménagement s'adapte à la morphologie du terrain, en limitant aux seules impossibilités techniques, la démolition des restanques existantes. Le cas échéant, les matériaux provenant de cette démolition sont utilisées pour la réalisation de nouvelles restanques.

## ■ Dispositions particulières aux abords des constructions existantes ou autorisées

Les espèces végétales plantées doivent être d'origine locale et adaptées au climat et au sol. Les espèces allergisantes sont à éviter. Les espèces végétales exotiques envahissantes sont proscrites. (*cf. listes annexées au règlement*).

Les haies ne doivent pas être mono spécifiques et constituées d'au moins 2 espèces végétales locales dont au moins une au feuillage persistant. (*cf. liste annexée au règlement*).

Tout arbre de haute tige abattu doit être remplacé par un arbre d'essence adaptée au sol. Les arbres isolés et bosquets aux abords des constructions sont à conserver sauf dispositions contraires liés à la sécurité des personnes et des biens.

Les abords des constructions, installation et aires de stationnement doivent comporter des aménagements végétaux, issus d'essences locales, visant à leur insertion harmonieuse dans le milieu environnant.

Les aires de stationnement d'une superficie égale ou supérieure à **100 m<sup>2</sup>** doivent être plantées d'arbres de haute tige et végétalisées.

Les dépôts et stockages situés à l'extérieur des constructions doivent être obligatoirement masqués par des rideaux d'arbres ou haies vives à feuilles persistantes.

Les affouillements et/ou les exhaussements du sol ne seront autorisés que dans la limite où ils seront justifiés par la topographie du terrain avec insertion paysagère.

### Article A 14 : Coefficient d'occupation du sol

Disposition abrogée depuis l'entrée en vigueur de la Loi n° 2014-366 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR).

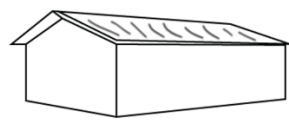
### Article A 15 : Obligations en matière de performances énergétiques et environnementales des constructions

Dans le respect des objectifs du Grenelle de l'environnement, la limitation de la consommation énergétique des constructions doit être recherchée. Les constructions nouvelles doivent être réalisées dans le respect au minimum des obligations en matière de performance énergétique en vigueur. Il en est de même lors des travaux de rénovation et/ou d'extension de constructions existantes.

L'installation de système de production d'énergie renouvelable est autorisée à condition d'être intégrées de façon harmonieuse dans l'architecture de la construction et de ne pas présenter de nuisance.

L'implantation et l'orientation de la construction participent à la maîtrise des dépenses énergétiques. Le solaire passif est privilégié.

Pour les nouvelles constructions, les extensions des constructions à destination d'habitation ainsi que les annexes autorisées, les volumes les plus simples et compacts seront favorisés afin d'offrir le minimum de linéaires de façade en contact avec l'extérieur.



Volume à privilégier



Volume à éviter

#### Article A 16 : Obligations en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques

Les fourreaux nécessaires au raccordement à la fibre devront être prévus dans les travaux d'aménagement de voirie ou d'enfouissement des réseaux.

Titre : 5 Dispositions applicables aux zones **naturelles et forestières**

**N**

# Zone N

## Caractère de la zone

La zone N représente la délimitation des secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :

- ✓ soit de la qualité des sites, des milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique,
- ✓ soit de l'existence d'une exploitation forestière,
- ✓ soit de leur caractère d'espaces naturels,
- ✓ soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles,
- ✓ soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion de crues.

Aucune nouvelle construction à destination d'habitation n'y est autorisée, mais elle peut, exceptionnellement, accueillir des constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

### Extraits du rapport de présentation :

La zone N comporte 2 secteurs Nco et Ncot qui délimitent des espaces de continuités écologiques :

- ⊕ **Nco**, délimite des réservoirs de biodiversité de milieux fermés, à préserver à l'échelle locale et des éléments des continuités écologiques identifiées à une échelle extra territoriale. ;
- ⊕ **Ncot**, délimite des réservoirs de biodiversité spécifiques à la présence de la Tortue d'Hermann, à préserver à l'échelle locale et des éléments des continuités écologiques identifiées à une échelle extra territoriale. ;

La zone N comporte **1 Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL) :**

- ⊕ **STECAL Nt**, à vocation d'activités de loisirs au « Pré de Sauve » : équipements légers de loisirs et aménagements paysagers (théâtre de verdure, sanitaire, promenades, aire de pique-nique...).

Nb : pour plus de lisibilité et de facilité d'instruction, les dispositions ont été regroupées, par STECAL, à la suite du règlement général à la zone N. »

## Article N 1 : Occupations et utilisations du sol interdites

Les occupations et utilisations du sol non mentionnées à l'article N 2 sont interdites.

### **Dans les secteurs soumis au risque fort d'inondation (lit mineur et lit moyen) identifiés aux documents graphiques :**

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont également interdites :

- ✓ Toutes nouvelles constructions, à l'exception des clôtures.
- ✓ Les ouvrages susceptibles de faire obstacle au libre écoulement des eaux.
- ✓ Les nouveaux Établissements Recevant du Public (ERP).
- ✓ La création de sous-sols, caves.
- ✓ Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

### **Dans le secteur Ncot :**

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont en outre interdites :

- ✓ Toutes nouvelles constructions (y compris les extensions) et aménagements.
- ✓ Le défrichement et les coupes rases.
- ✓ Les affouillements et exhaussements des sols.

## Article N 2 : Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

### ■ Conditions générales

Conformément à l'article R111-2 du code de l'urbanisme, tout projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations.

Est obligatoire le respect d'une marge de recul libre de toute construction. Cette marge de recul s'applique sur une largeur de **30 mètres** de part et d'autres des cours d'eau, à partir du sommet des berges ou des axes de talweg pour les vallons secs. Cette marge de recul ne s'applique pas aux installations ou équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées.

**Pour les bâtiments identifiés** sur les documents graphiques, au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme, pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural, seuls sont autorisés les travaux de rénovation et de réhabilitation à condition qu'ils soient réalisés en préservant les formes, les volumes, ouvertures et hauteurs existantes des constructions identifiées. En tout état de cause, les travaux entrepris sur ces bâtiments devront respecter et conserver les styles architecturaux d'origine des dites constructions ainsi que les matériaux et techniques de constructions traditionnels.

**Dans la zone N,** est obligatoire le respect d'une couverture végétale permanente composée d'espèces adaptées à l'écosystème naturel environnant sur le sol d'une largeur d'au moins **5 mètres** à partir du sommet des berges, ou des axes de talweg pour les vallons secs. Cette bande végétale permanente ne s'applique pas : aux espaces déjà imperméabilisés ou occupés par des bâtiments, cours, terrains clos de murs, aux installations ou équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées.

**Dans les secteurs Nco et Ncot,** la largeur de cette bande végétale permanente est portée à **10 mètres**.

- Seules peuvent être autorisées les occupations et utilisations du sol ci-après, selon l'une des conditions particulières suivantes

Sont autorisées les occupations et utilisations du sol non mentionnées à l'article N 1 et sont autorisées sous conditions les occupations et utilisations suivantes :

**Dans la zone N et le secteur Nco :**

- ✓ Les travaux confortatifs des bâtiments d'habitation ;
- ✓ les extensions des constructions existantes à la date d'approbation du PLU à destination d'habitation, à condition :
  - pour les constructions existantes régulièrement édifiées à destination d'habitation d'une surface de plancher initiale **inférieure à 100 m<sup>2</sup>**, l'extension **ne pourra être égale ou supérieure à 50%** de la surface de plancher de la construction;
  - pour les constructions existantes régulièrement édifiées à destination d'habitation d'une surface de plancher initiale et légale **supérieure à 100 m<sup>2</sup>**, cette extension se réalisera dans la limite de **30%** de surface de plancher existante ; et jusqu'à concurrence d'une surface de **300 m<sup>2</sup>** de surface de plancher totale (construction initiale et extension comprise) ;
  - que l'extension de la construction s'effectue dans la continuité du bâti existant ;
  - que cette extension ne soit réalisée qu'une seule fois à compter de la date d'approbation du PLU.

 Cf. schéma explicatifs annexés au règlement

- ✓ Les annexes des constructions existantes régulièrement édifiées à destination d'habitation sont autorisées :
  - Dans la limite de **80 m<sup>2</sup>** d'emprise cumulées (emprise totale de toutes les annexes édifiées sur une unité foncière) ; l'emprise des piscines est limitée à **60 m<sup>2</sup>** ;
    - **dans la zone N,** elles devront être édifiées en totalité dans une zone d'implantation s'inscrivant dans un rayon de **20 mètres** calculé à partir des bords extérieurs de la construction faisant l'objet de l'extension. En cas d'impossibilité technique, sanitaire ou juridique dument démontré, de principe d'implantation pourra être adapté. **Dans le secteur Nco,** le rayon est réduit à **15 mètres**.
- ✓ La reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit par un sinistre ou démolé depuis moins de 10 ans.
- ✓ Les affouillements et exhaussements du sol ne doivent pas compromettre la stabilité du sol et le libre écoulement des eaux ; chaque restanque ou mur de soutènement doit s'intégrer dans le paysage sans pouvoir dépasser une hauteur inférieure ou égale à **2 mètres**.
- ✓ Les installations et ouvrages techniques divers nécessaires au fonctionnement des services publics.

- ✓ Les dispositions des articles 6, 7, 8, 10 et 11 ne sont pas applicables aux ouvrages techniques divers nécessaires au fonctionnement des services publics, sous réserve que leur présence soit justifiée fonctionnellement et que leur intégration au site soit assurée. De même les articles 5 et 9 ne s'appliquent pas pour les ouvrages de distribution électrique.
- ✓ **La restauration d'un bâtiment dont il reste l'essentiel des murs porteurs** lorsque son intérêt architectural ou patrimonial en justifie le maintien et sous réserve de respecter les principales caractéristiques de ce bâtiment (conformément à l'article L111-23 du code de l'urbanisme). Cette restauration doit permettre le maintien d'un accès aux combles pour les chiroptères. Ces bâtiments sont identifiés sur les documents graphiques et répertoriés en annexes du présent règlement.
- ✓ **Les bâtiments désignés en annexes du présent règlement** peuvent faire l'objet d'un changement de destination dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou forestière ou la qualité paysagère du site, conformément aux articles L151-11 et R151-35 du code de l'urbanisme.
  - Le projet de changement de destination pourra être refusé ou n'être accordé que sous réserve de prescriptions particulières s'il est de nature à augmenter le nombre de personnes exposées à un risque naturel ou s'il ne contribue pas à la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens.
    - La **destination principale** du bâtiment situé à « La Font de Roure **est autorisée** pour de l'artisanat. Le changement de destination **partiel pour de l'habitation** est autorisé uniquement pour être destinées au logement des personnes dont la présence est nécessaire pour assurer la direction, la surveillance ou l'entretien des établissements ou des services généraux, liées à l'artisanat et si la surface de plancher n'excède pas **100 m<sup>2</sup>**. Le changement de destination **partiel pour du commerce** est autorisé à condition de constituer un espace de vente complémentaire à l'activité principale.
    - La **destination principale** des bâtiments situés au « aux Moulins de Riou **est autorisée** pour de l'artisanat, du commerce, de l'hébergement hôtelier, des bureaux. Le changement de destination **partiel pour de l'habitation** est autorisé uniquement pour être destinées au logement des personnes dont la présence est nécessaire pour assurer la direction, la surveillance ou l'entretien des établissements ou des services généraux, liées à la destination principale et si la surface de plancher, cumulée sur les deux bâtiments, n'excède pas **100 m<sup>2</sup>**.

**Dans les secteurs soumis au risque fort d'inondation (lit mineur et lit moyen) et soumis au risque modéré d'inondation (lit majeur et lit majeur exceptionnel) identifiés aux documents graphiques :**

- ✓ Sont autorisés les occupations et utilisations du sol non interdites à l'article N 1, sous réserve de réduire ou de ne pas aggraver la vulnérabilité en prenant des mesures adaptées telles que :
  - Surélever des bâtiments existants ;
  - Mettre en sécurité les bâtiments existants.
  - Ne pas créer ou aménager de sous-sols.
  - Ne pas aménager de pièce de sommeil en rez-de-chaussée.
  - Mettre en place une zone refuge.
  - Surélever à **2,50 mètres**, par rapport au terrain naturel, les planchers habitables destinés à supporter les personnes et les biens sensibles.
  - Mettre en place un vide sanitaire, système d'obturation en période de crue, un circuit d'alimentation électrique adapté et toute mesure adaptée de réduction de la vulnérabilité de la construction.

- Assurer une desserte accessible aux véhicules de secours en cas de crue.
- Empêcher les matériaux stockés d'être emportés en cas de crue.
- Rendre les clôtures hydrauliquement transparentes.
- Les abris de jardins doivent être scellés au sol.
- Les serres sont orientées dans le sens de l'écoulement des eaux.
- Les piscines, couvertes ou non, sont autorisées dans les espaces identifiés au titre de la zone inondable dans les documents graphiques, à condition qu'elles soient équipées d'un dispositif permettant la mise en œuvre temporaire de repères (mâts, perches, etc.) en périphérie de la piscine avec une hauteur suffisante pour dépasser le niveau de l'eau en cas d'inondation. (Cf. schéma explicatifs annexés au règlement)

### Article N 3 : Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public

#### ■ Accès

Le refus d'une autorisation d'urbanisme peut être justifié si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité doit être appréciée compte tenu, notamment, de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic.

#### ■ Voirie

Les dimensions, formes et caractéristiques des nouvelles voies publiques et privées doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir, sans pouvoir être inférieures à **4 mètres** de bande de roulement.

Leurs caractéristiques doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de desserte, de défense contre l'incendie, de protection civile, de visibilité, d'écoulement du trafic, de sécurité des usagers et de ramassage des ordures ménagères.

Les nouvelles voies privées se terminant en impasse doivent être aménagées de telle sorte que les véhicules puissent faire aisément demi-tour, sans manœuvre excessive. Ne sont pas concernées les voies publiques existantes.

Une autorisation d'urbanisme peut être refusée sur des terrains qui ne seraient pas desservis par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à l'importance ou à la destination des aménagements ou constructions envisagées.

**Article N 4 : Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement**

■ **Eau potable**

Prioritairement, les constructions doivent être raccordées au réseau public d'Alimentation en Eau Potable (AEP) lorsqu'il existe.

En cas d'impossibilité technique et avérée de raccordement au réseau public d'Alimentation en Eau Potable, les constructions ou installations autorisées à l'article N.2 peuvent être alimentées, soit par captage, forage ou puits particuliers ou tout autre ouvrage conformément aux prescriptions réglementaires.

Les constructions ou installations recevant du public sont soumises au règlement sanitaire départemental.

■ **Assainissement**

Les constructions doivent être raccordées au réseau public d'assainissement lorsqu'il existe. En l'absence de possibilité réelle de raccordement sur le réseau public, l'assainissement non collectif est autorisé conformément à la réglementation en vigueur.

L'évacuation des eaux usées non traitées est interdite.

Le réseau public d'assainissement ayant pour vocation exclusive la collecte des eaux usées domestiques, les rejets d'effluents non domestiques doivent faire l'objet d'une autorisation particulière auprès du service d'assainissement comme le prévoit l'article L.1331-10 du Code de la Santé Publique.

■ **Eaux pluviales**

Les eaux pluviales, dont celles provenant de toute surface imperméabilisée, telles que les toitures et les parkings, doivent être collectées et dirigées par des canalisations vers les caniveaux, fossés ou réseaux prévus à cet effet, ou être collectées, stockées et évacuées sur l'unité foncière par un dispositif de dimensionnement approprié répondant aux prescriptions édictées par la Mission Inter-service de l'eau et de la Nature (MISEN) du département du Var.

Les eaux pluviales, dont celles provenant de toute surface imperméabilisée, telles que les toitures et les parkings, doivent être collectées et dirigées par des canalisations vers les caniveaux, fossés ou réseaux prévus à cet effet, ou être collectées, stockées et évacuées sur l'unité foncière par un dispositif de dimensionnement approprié

L'évacuation des eaux pluviales dans le réseau collectif d'assainissement des eaux usées est interdite.

La collecte d'eau de pluie en aval des toitures est fortement conseillée.

## ■ Eaux de piscines

Les eaux de lavage des filtres sont considérées comme des eaux usées ; compte tenu de leur charge organique, elles doivent être épurées par les filières habituelles.

Les eaux de vidange des bassins doivent être éliminées comme des eaux pluviales, elles sont donc interdites dans les systèmes de collecte des eaux usées et dans les canaux et ruisseaux.

En l'absence de réseau pluvial, elles peuvent être rejetées au milieu naturel après neutralisation du chlore.

## ■ Citernes

Les citernes de gaz seront enterrées.

Les citernes de gasoil seront disposées à l'intérieur des constructions ou enterrées.

Les systèmes de récupération des eaux de pluies seront :

- ✓ soit dissimulés et intégrés à l'architecture du bâtiment ;
- ✓ soit enterrés suivant une des techniques suivantes d'infiltration des eaux pluviales à la parcelle :  
tranchée d'infiltration, noue d'infiltration ;
- ✓ dans tous les cas les systèmes devront être déclarés en mairie.

## ■ Réseaux de distribution et d'alimentation

En dehors des occupations et utilisations du sol admises à l'article N 2, tous travaux de branchement à un réseau d'électricité basse tension ou de téléphone sont interdits.

Pour toute construction ou installation nouvelle, les branchements aux lignes de distribution d'énergie électrique ainsi qu'aux câbles téléphoniques doivent être réalisés en souterrain sur fonds privés.

Dans le cas d'un aménagement d'un immeuble existant ou de construction neuve adjacente à un bâtiment existant, l'alimentation pourra être faite par câbles torsadés posés sur les façades.

Les compteurs extérieurs doivent être regroupés et placés à l'intérieur de coffrets encastrés complètement dans la maçonnerie.

## Article N 5 : Superficie minimale des terrains constructibles

Disposition abrogée depuis l'entrée en vigueur de la Loi n° 2014-366 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR).

## Article N 6 : Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Compte tenu des dispositions au regard des nuisances, de la sécurité, de la qualité de l'urbanisme et des paysages, les constructions nouvelles doivent être implantées à une distance minimale de :

- ✓ **15 mètres** par rapport à l'axe des Routes Départementales.
- ✓ **5 mètres** par rapport à l'axe de la voie verte européenne EV8.
- ✓ **10 mètres** par rapport à l'axe des autres voies existantes ou projetées.
- ✓ **30 mètres** à partir du haut des berges du cours d'eau « Le Riou ».
- ✓ **2 mètres** de l'axe des ruisseaux et canaux existants ou à créer.
- ✓ Pour l'extension des constructions existantes, une marge de recul de **5 mètres** par rapport à la limite de la plateforme des voies existantes ou projetées doit être respectée.
- ✓ Les clôtures doivent respecter un recul de **2 mètres** par rapport à la limite de la plate-forme des voies publiques existantes ou projetées.

Toutes implantations de portail devra permettre d'assurer l'arrêt ou le stationnement d'un véhicule sans occasionner de gêne pour la circulation sur voies privées ou publiques.

Des marges de recul différentes peuvent être admises dans le cas de restaurations ou d'agrandissements de constructions à destination d'habitation déjà existantes à la date d'approbation du PLU.

L'ensemble de ces dispositions ne s'applique pas aux constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

## Article N 7 : Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Les constructions et installations nouvelles doivent être implantées à au moins **4 mètres** des limites séparatives et à au moins **2 mètres** de l'axe des ruisseaux et canaux existants ou à créer.

Toutefois sont autorisées :

- ✓ Les restaurations ou reconstructions après sinistre d'une construction existante sur les emprises pré existantes.
- ✓ Des implantations différentes sont admises pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

## Article N 8 : Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Les extensions des bâtiments à destination d'habitation doivent être implantées en continuité du bâtiment à destination d'habitation existant.

## Article N 9 : Emprise au sol des constructions

Cet article n'est pas réglementé.

## Article N 10 : Hauteur maximale des constructions

 Cf. schéma explicatifs annexés au règlement

### ■ Conditions de mesure

Tout point de la construction à l'égout du toit ou à l'acrotère ne doit pas dépasser un plan parallèle au sol naturel avant travaux ou excavé, plan situé à une hauteur égale à la hauteur absolue.

Le sol naturel doit être défini par un plan altimétrique détaillé.

### ■ Hauteur autorisée

La hauteur des constructions à destination d'habitation définie dans les conditions ci-dessus, ne peut dépasser **7,50 mètres**.

La hauteur des annexes à l'habitation ne devra pas excéder **3,50 mètres**.

Ne sont pas soumis à cette règle :

- ✓ les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif;
- ✓ les reconstructions ou restaurations de constructions existantes.

## Article N 11 : Aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords

### ■ Dispositions générales

Les constructions et installations, à édifier ou à modifier, peuvent être d'expression architecturales traditionnelle ou contemporaine. Elles ne doivent pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages agricoles, naturels ou urbains et aux perspectives monumentales. Ces constructions et installations doivent, par leurs dimensions, volumes, aspects extérieurs et aménagements de leurs abords, contribuer à une qualité architecturale et environnementale visant leur insertion harmonieuse dans le milieu récepteur.

C'est pourquoi, en cas d'atteinte, le projet pourra être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales.

Les constructions qu'elle qu'en soit leur destination et les terrains doivent être aménagés et entretenus de telle sorte que la propreté et l'aspect de la zone ne s'en trouvent pas altérés. Il est nécessaire, pour les abords des constructions, de prévoir des aménagements végétaux correspondant à l'objectif d'harmonisation.

Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ne sont pas soumises aux dispositions particulières définies ci-après.

#### ■ Dispositions particulières

##### □ Clôtures

#### **Dans la zone N :**

Leur hauteur maximale ne doit pas excéder **2 mètres**.

Les brises vues d'aspect naturel sont autorisés. Les bâches et claustras de type « plastique » et « tissus » sont interdits.

Sont autorisées les clôtures constituées par un mur bahut de **80 cm** surmonté d'un grillage ou d'une grille à barreaudage. À l'exception des murs en pierre sèche, les murs doivent être enduits sur toutes leurs faces et avec les mêmes tons et enduits que la construction principale.

Les murs pleins et les murs pleins situés au-dessus des murs de soutènement sont interdits.

Les clôtures doivent être hydrauliquement et écologiquement perméables.

Les clôtures comportent des passages pour la petite faune régulièrement installées : maillage de diamètre supérieur à **10 cm** et/ou hauteur entre le sol et le grillage supérieure à **10 cm**, et/ou présence de passage.

Les clôtures nécessaires à l'activité agricole par leur aspect, leur nature et leur dimension doivent s'intégrer harmonieusement dans le paysage.

#### **Dans le secteur Nco,**

Seuls les grillages et/ou les haies vives sont autorisés et à condition de respecter les conditions générales définies dans la zone N.

**Dans le secteur Ncot,**

Seules les clôtures constituées de haie vives composées de plusieurs espèces locales sont autorisées, et à condition de respecter les conditions générales définies dans la zone N.

❑ **Installations nécessaires à la production d'électricité photovoltaïque**

Les installations nécessaires à la production d'électricité photovoltaïque sont autorisées, sous réserve qu'elles soient intégrées ou posées sur les toitures des bâtiments techniques agricoles existants ou à construire et que la fonction agricole principale de ces bâtiments n'en soit pas affectée. Le pétitionnaire devra démontrer que l'activité de production d'énergie photovoltaïque ne vient pas en concurrence des activités agricoles de l'exploitation.

Les panneaux doivent présenter des proportions et dimensions harmonieuses.

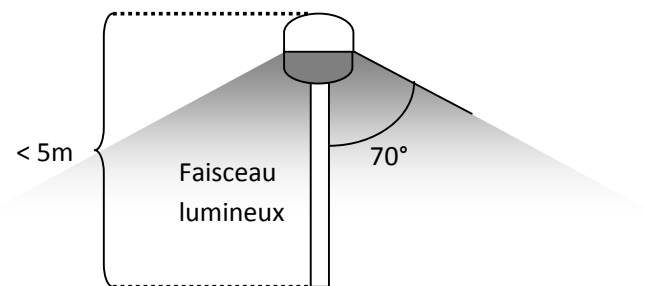
Leurs équipements et accessoires de raccordement et de distribution doivent être intégrés dans la construction ou masqués.

Sur les bâtiments à destination d'habitation : les installations nécessaires à la production d'électricité photovoltaïque ou solaire sont autorisées, sous réserve qu'elles soient intégrées dans l'architecture (volets, toitures...). Les panneaux doivent présenter des proportions et dimensions harmonieuses. Leurs équipements et accessoires de raccordement et de distribution doivent être intégrés dans la construction ou masqués.

❑ **Éclairages**

**Dans la zone N :**

Les éclairages nécessaires et indispensables à la sécurisation de la zone, émettront une source lumineuse orientée du haut vers le bas, dans un cône de 70 ° par rapport à la verticale (seuls sont autorisés les types de projecteurs à verres horizontaux orientés du haut vers le bas garantissant la non-diffusion de la lumière vers le haut).



La hauteur maximale des mâts d'éclairage autorisée est de **5 mètres**.

**Dans les secteurs Nco et Ncot :**

En plus des conditions applicables à la zone N, les éclairages extérieurs privés (abords des constructions), devront être adaptées aux besoins (un éclairage trop puissant et permanent étant souvent inutile). Les éclairages à détecteurs sont à privilégier. L'éclairage latéral (non privilégié) est orienté vers le bâtiment à éclairer et non vers les espaces libres. L'installation de l'éclairage est privilégiée sur les façades des bâtiments plutôt que sur des mats à l'écart des bâtiments. Les sources d'émissions lumineuses (projecteurs, bornes lumineuses...), si elles ne sont pas situées en façade, ne pourront être implantés que dans un **rayon de 10 mètres** autour du bâtiment nécessitant un éclairage de ses abords et orientées en direction du bâtiment à éclairer. Les allées et chemins d'accès au bâtiment ne seront éclairés que sur une distance de **15 mètres** à partir du bâtiment.

La hauteur maximale d'installation des éclairages autorisés est de **3 mètres**.

□ **Matériaux et couleurs**

Des formes et matériaux divers peuvent être admis lorsque les choix architecturaux s'inscrivent dans une démarche de développement durable (économie d'énergie, constructions bioclimatiques, énergies renouvelables...).

Les extensions et les annexes doivent être composées en choisissant des teintes et des matériaux assurant une harmonie et une cohérence avec l'ensemble du bâti ainsi qu'une bonne intégration dans le paysage.

Une palette chromatique est disponible en mairie. Les couleurs qui n'existent pas dans la nature avoisinante du bâtiment sont proscrites (rouge / bleu...). De plus, **dans les secteurs Nco et Ncot**, les façades peintes ou enduites dans un coloris « blanc pur » sont interdits.

L'emploi brut de matériaux destinés à être enduits ou peints est interdit.

Les murs en pierres sèches sont autorisés.

□ **Toitures**

Les toitures végétalisées sont autorisées.

Les toitures en tuiles canal peuvent intégrer des « tuiles chatières » afin de permettre l'accès au comble par les chiroptères.

La pose de nids artificiels (hirondelles, gîtes à chiroptères) ainsi que de systèmes antisalissures de type planchettes sont autorisés et encouragés.

**Article N 12 : Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement**

Le stationnement des véhicules correspondants aux besoins des constructions et installations nouvelles doit être assuré en dehors des voies publiques et sur le terrain d'assiette du projet.

**Article N 13 : Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs, et de plantations**

■ **Dispositions générales**

**Dans la zone N :**

La réglementation sur le débroussaillage est obligatoire, prévue notamment par le code forestier, dont le zonage et les conditions sont définies par arrêté préfectoral. Cette réglementation l'emporte sur les prescriptions qui vont suivre dans les secteurs où cette réglementation s'applique.

Conformément aux dispositions de l'article R122-2 du code de l'environnement, tout défrichement d'une superficie, même fragmentée :

- ✓ **de plus de 0,5 hectare et de moins de 25 hectares** devra faire l'objet d'une procédure « au cas par cas » auprès de l'Autorité Environnementale ;
- ✓ **égale ou supérieure à 25 hectares** devra faire l'objet d'une évaluation environnementale auprès de l'Autorité Environnementale.

Les espaces dédiés aux cheminements publics ou privés assurent une perméabilité hydraulique et sont dotés d'un revêtement approprié à leur usage.

Les dépôts et stockages situés à l'extérieur des aménagements doivent être obligatoirement masqués par des rideaux d'arbres ou haies vives à feuilles persistantes.

Les espèces végétales plantées doivent être d'origine locale et adaptées au climat et au sol. Les espèces allergisantes sont à éviter. Les espèces végétales exotiques envahissantes sont proscrites. (*cf. listes annexées au règlement*).

Les haies ne doivent pas être mono spécifiques et constituées d'au moins 2 espèces végétales locales dont au moins une au feuillage persistant. (*cf. liste annexée au règlement*).

Les affouillements et/ou les exhaussements du sol ne seront autorisés que dans la limite où ils seront justifiés par la topographie du terrain avec insertion paysagère.

Les restanques existantes doivent être maintenues, entretenues et si nécessaire restaurées. Elles sont préférentiellement plantées d'oliviers. Tout projet d'aménagement s'adapte à la morphologie du terrain, en limitant aux seules impossibilités techniques, la démolition des restanques existantes. Le cas échéant, les matériaux provenant de cette démolition sont utilisés pour la réalisation de nouvelles restanques.

**Dans le secteur Nco :**

Sauf impossibilités techniques ou liées à la sécurité des personnes et des biens, les boisements matures et sénescents sont conservés.

En cas de nécessité de défrichage, il devra être réalisé **entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 31 mars**. De plus, la fonctionnalité des continuités écologiques boisées doit être maintenue ou restaurée par la conservation de boisements d'au minimum **5 hectares** d'un seul tenant et reliés entre eux par un maillage bocager fonctionnel maintenu ou restauré de type haies, alignements et bosquets d'arbres, sauf impossibilité technique démontrée.

Dans le cadre de l'entretien des infrastructures agro-environnementales (IAE) lié à une exploitation, et afin de ne pas perturber les oiseaux, le calendrier de travaux suivant doit être respecté : **1er septembre et le 31 mars**.

Dans le cadre de l'obligation légale de débroussaillage, celle-ci est préférentiellement réalisée par recours au pastoralisme. En cas d'impossibilité de pastoralisme, le calendrier de travaux suivant doit être respecté : du **15 novembre au 15 mars**. De plus, la végétation doit être coupée à environ **30 cm** du sol.

**Dans le secteur Ncot :**

Sauf impossibilités techniques ou liées à la sécurité des personnes et des biens, les boisements matures et sénescents sont conservés.

Dans le cadre de l'obligation légale de débroussaillage, celle-ci est préférentiellement réalisée par recours au pastoralisme. En cas d'impossibilité de pastoralisme, le calendrier de travaux suivant doit être respecté : du **15 novembre au 15 mars**. De plus, la végétation doit être coupée à environ **30 cm** du sol.

■ **Dispositions particulières aux abords des constructions existantes ou autorisées**

Tout arbre de haute tige abattu doit être remplacé par un arbre d'essence adaptée au sol. Les arbres isolés et bosquets aux abords des constructions sont à conserver sauf dispositions contraires liés à la sécurité des personnes et des biens.

Les abords des constructions, installation et aires de stationnement doivent comporter des aménagements végétaux, issus d'essences locales, visant à leur insertion harmonieuse dans le milieu environnant.

Les aires de stationnement d'une superficie égale ou supérieure à **100 m<sup>2</sup>** doivent être plantées d'arbres de haute tige et végétalisées.

Les dépôts et stockages situés à l'extérieur des constructions doivent être obligatoirement masqués par des rideaux d'arbres ou haies vives à feuilles persistantes.

#### Article N 14 : Coefficient d'occupation du sol

Disposition abrogée depuis l'entrée en vigueur de la Loi n° 2014-366 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR).

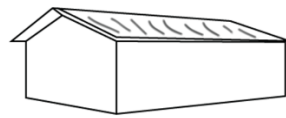
#### Article N 15 : Obligations en matière de performances énergétiques et environnementales des constructions

Dans le respect des objectifs du Grenelle de l'environnement, la limitation de la consommation énergétique des constructions doit être recherchée. Les constructions nouvelles doivent être réalisées dans le respect au minimum des obligations en matière de performance énergétique en vigueur. Il en est de même lors des travaux de rénovation et/ou d'extension de constructions existantes.

L'installation de système de production d'énergie renouvelable est autorisée à condition d'être intégrées de façon harmonieuse dans l'architecture de la construction et de ne pas présenter de nuisance.

L'implantation et l'orientation de la construction participent à la maîtrise des dépenses énergétiques. Le solaire passif est privilégié.

Pour les nouvelles constructions, les extensions des constructions à destination d'habitation ainsi que les annexes autorisées, les volumes les plus simples et compacts seront favorisés afin d'offrir le minimum de linéaires de façade en contact avec l'extérieur.



Volume à privilégier



Volume à éviter

#### Article N 16 : Obligations en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques

Les fourreaux nécessaires au raccordement à la fibre devront être prévus dans les travaux d'aménagement de voirie ou d'enfouissement des réseaux.

# STECAL Nt

## *Caractère du STECAL*

*Extraits du rapport de  
présentation :*

*Le secteur de taille et de capacité d'accueil limitées Nt est un STECAL de la zone naturelle et forestière (N).*

*Il représente la délimitation d'espaces naturels à vocation d'activités de loisirs au « Pré de Sauve » : équipements légers de loisirs et aménagements paysagers (théâtre de verdure, sanitaire, promenades, aire de pique-nique...).*

Article STECAL Nt 1 : **Occupations et utilisations du sol interdites**

Les occupations et utilisations du sol non mentionnées à l'article Nt 2 sont interdites.

Article STECAL Nt 2 : **Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières**

■ **Conditions générales**

Conformément à l'article R111-2 du code de l'urbanisme, tout projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations.

- **Seules peuvent être autorisées les occupations et utilisations du sol ci-après, selon l'une des conditions particulières suivantes**

Sont autorisées les occupations et utilisations du sol non mentionnées à l'article Ne 1 et sont autorisées sous conditions les occupations et utilisations suivantes :

- ✓ Les constructions et installations nécessaires à des équipements légers de loisirs et à des aménagements paysagers (théâtre de verdure, sanitaire, promenades, aire de pique-nique...)
  - La surface de plancher est limitée à **50 m<sup>2</sup>**.
  - La zone d'implantation des constructions doit s'inscrire uniquement à l'intérieur de la délimitation graphique du secteur Nt.
- ✓ Les affouillements et exhaussements du sol ne doivent pas compromettre la stabilité du sol et le libre écoulement des eaux ; chaque restanque ou mur de soutènement doit s'intégrer dans le paysage sans pouvoir dépasser une hauteur inférieure ou égale à **2 mètres**.
- ✓ Les dispositions des articles 6, 7, 8, 10 et 11 ne sont pas applicables aux ouvrages techniques divers nécessaires au fonctionnement des services publics, sous réserve que leur présence soit justifiée fonctionnellement et que leur intégration au site soit assurée. De même les articles 5 et 9 ne s'appliquent pas pour les ouvrages de distribution électrique.
- ✓ Est obligatoire le respect d'une marge de recul libre de toute construction. Cette marge de recul s'applique sur une largeur de **30 mètres** de part et d'autres des cours d'eau, à partir du sommet des berges ou des axes de talweg pour les vallons secs. Cette marge de recul ne s'applique pas aux installations ou équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées.

Article STECAL Nt 3 : **Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public**

■ **Accès**

Pour être constructible, un terrain doit comporter un accès automobile à une voirie publique ou privée, soit direct, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur fonds voisin.

Le refus d'une autorisation d'urbanisme peut être justifié si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité doit être appréciée compte tenu, notamment, de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic.

■ **Voirie**

Les dimensions, formes et caractéristiques des voies nouvelles publiques et privées doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir, sans pouvoir être inférieures à **4 mètres** de bande de roulement.

Leurs caractéristiques doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de desserte, de défense contre l'incendie, de protection civile, de visibilité, d'écoulement du trafic, de sécurité des usagers et de ramassage des ordures ménagères.

Les nouvelles voies privées se terminant en impasse doivent être aménagées de telle sorte que les véhicules puissent faire aisément demi-tour, sans manœuvre excessive. Ne sont pas concernées les voies publiques existantes.

Une autorisation d'urbanisme peut être refusée sur des terrains qui ne seraient pas desservis par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à l'importance ou à la destination des aménagements ou constructions envisagées.

Article STECAL Nt 4 : **Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement**

■ **Eau potable**

Prioritairement, les constructions doivent être raccordées au réseau public d'Alimentation en Eau Potable (AEP) lorsqu'il existe.

En l'absence de possibilité réelle de raccordement sur le réseau public d'Alimentation en Eau Potable, les constructions ou installations autorisées à l'article 2 du STECAL Nt1 peuvent être alimentées, soit par captage, forage ou puits particuliers ou tout autre ouvrage conformément à la réglementation en vigueur.

Les constructions ou installations recevant du public sont soumises au règlement sanitaire départemental.

## ■ Assainissement

Les constructions doivent être raccordées au réseau public d'assainissement lorsqu'il existe. En l'absence de possibilité réelle de raccordement sur le réseau public, l'assainissement non collectif est autorisé conformément à la réglementation en vigueur.

L'évacuation des eaux usées non traitées est interdite.

Le réseau public d'assainissement ayant pour vocation exclusive la collecte des eaux usées domestiques, les rejets d'effluents non domestiques doivent faire l'objet d'une autorisation particulière auprès du service d'assainissement comme le prévoit l'article L.1331-10 du Code de la Santé Publique.

## ■ Eaux pluviales

Les eaux pluviales, dont celles provenant de toute surface imperméabilisée, telles que les toitures et les parkings, doivent être collectées et dirigées par des canalisations vers les caniveaux, fossés ou réseaux prévus à cet effet, ou être collectées, stockées et évacuées sur l'unité foncière par un dispositif de dimensionnement approprié répondant aux prescriptions édictées par la Mission Inter-service de l'eau et de la Nature (MISEN) du département du Var.

Les eaux pluviales, dont celles provenant de toute surface imperméabilisée, telles que les toitures, terrasses et les parkings, doivent être collectées et dirigées par des canalisations vers les caniveaux, fossés ou réseaux prévus à cet effet.

Les aménagements doivent garantir et maîtriser l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau pluvial s'il existe; il pourra être exigé un bassin de rétention ou des tranchées drainantes pour éviter d'aggraver le ruissellement.

Les rejets s'effectueront, dans la mesure du possible, dans les espaces verts afin de favoriser l'infiltration des eaux pluviales et de retarder les apports au réseau en permettant le transit des eaux en surface.

L'évacuation des eaux pluviales dans le réseau collectif d'assainissement des eaux usées est interdite.

La collecte d'eau de pluie en aval des toitures est fortement conseillée.

## ■ Citernes

Les citernes de gaz seront enterrées.

Les citernes de gasoil seront disposées à l'intérieur des constructions ou enterrées.

Les systèmes de récupération des eaux de pluies seront :

- ✓ soit dissimulés et intégrés à l'architecture du bâtiment ;
- ✓ soit enterrés suivant une des techniques suivantes d'infiltration des eaux pluviales à la parcelle : tranchée d'infiltration, noue d'infiltration, mare tampon ;
- ✓ Dans tous les cas ils devront être déclarés en mairie.

## ■ Réseaux de distribution et d'alimentation

Pour toute construction ou installation nouvelle, les branchements aux lignes de distribution d'énergie électrique ainsi qu'aux câbles téléphoniques doivent être réalisés en souterrain sur fonds privés. En cas d'absence de réseau souterrain, les réseaux filaires pourront être apposés en façade.

Les compteurs extérieurs doivent être regroupés et placés à l'intérieur de coffrets encastrés complètement dans la maçonnerie.

### Article STECAL Nt 5 : **Superficie minimale des terrains constructibles**

Disposition abrogée depuis l'entrée en vigueur de la Loi n° 2014-366 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR).

### Article STECAL Nt 6 : **Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques**

Toute construction nouvelle doit respecter un recul minimum de :

- ✓ **15 mètres** par rapport à l'axe des Routes Départementales ;
- ✓ **5 mètres** par rapport à l'axe de la voie verte européenne EV8.
- ✓ **5 mètres** par rapport à l'axe des autres voies existantes ou projetées ;
- ✓ **2 mètres** de l'axe des ruisseaux et canaux existants ou à créer.

Toutes implantations de portail devra permettre d'assurer l'arrêt ou le stationnement d'un véhicule sans occasionner de gêne pour la circulation sur voies privées ou publiques.

Une implantation différente peut être admise :

- ✓ vis-à-vis des voies communales, pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ;
- ✓ dans les cas de la restauration des constructions préexistantes.

### Article STECAL Nt 7 : **Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives**

Les constructions et installations nouvelles doivent être implantées à au moins **2 mètres** de l'axe des ruisseaux et canaux existants ou à créer.

Article STECAL Nt 8 : **Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété**

Cet article n'est pas réglementé.

Article STECAL Nt 9 : **Emprise au sol des constructions**

Cet article n'est pas réglementé.

Article STECAL Nt 10 : **Hauteur maximale des constructions**

 Cf. *schéma explicatifs annexés au règlement*

#### ■ Conditions de mesure

Tout point de la construction à l'égout du toit ou à l'acrotère ne doit pas dépasser un plan parallèle au sol naturel avant travaux ou excavé, plan situé à une hauteur égale à la hauteur absolue.

Le sol naturel doit être défini par un plan altimétrique détaillé.

#### ■ Hauteur autorisée

La hauteur des constructions définie dans les conditions ci-dessus, ne peut dépasser **3,50 mètres**.

Une implantation différente peut être admise pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Article STECAL Nt 11 : **Aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords**


#### ■ Dispositions générales

Les constructions et installations, à édifier ou à modifier, ne doivent pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages agricoles, naturels ou urbains et aux perspectives monumentales. Ces constructions et installations doivent, par leurs dimensions, volumes, aspects extérieurs et aménagements de leurs abords, contribuer à une qualité architecturale et environnementale visant leur insertion harmonieuse dans le milieu récepteur.

C'est pourquoi, en cas d'atteinte, le projet pourra être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales.

■ Dispositions particulières

□ Clôtures

 Pour les équipements de loisirs nécessitant une hauteur et des caractéristiques techniques différentes, leurs clôtures ne sont pas soumises aux dispositions ci-après.

Leur hauteur maximale ne doit pas excéder **2 mètres**.

Les brises vues d'aspect naturel sont autorisés. Les bâches et claustras de type « plastique » et « tissu » sont interdits.

Sont autorisées les clôtures constituées par un mur bahut de **80 cm** surmonté d'un grillage ou d'une grille à barreaudage. À l'exception des murs en pierre sèche, les murs doivent être enduits sur toutes leurs faces et avec les mêmes tons et enduits que la construction principale.

Les murs pleins et les murs pleins situés au-dessus des murs de soutènement sont interdits.

Les clôtures doivent être hydrauliquement et écologiquement perméables.

Les clôtures comportent des passages pour la petite faune régulièrement installées : maillage de diamètre supérieur à **10 cm** et/ou hauteur entre le sol et le grillage supérieure à **10 cm**, et/ou présence de passage.

□ *Panneaux photovoltaïques et capteurs solaires*

Les panneaux photovoltaïques et capteur solaires ne sont autorisés que s'ils sont intégrés à l'architecture de la construction : toitures, garde-corps, brise-soleil, sous forme d'auvent, implantation au sol, etc..., et à condition de privilégier des installations discrètes et peu ou pas visibles depuis les espaces et voies publiques.

Article STECAL Nt 12 : **Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement**

Le stationnement des véhicules, y compris les deux-roues, correspondants aux besoins des constructions et installations nouvelles doit être assuré en dehors des voies publiques et sur le terrain d'assiette du projet.

Les espaces dédiés au stationnement sont conçus afin d'assurer leur perméabilité.

Les nouveaux espaces de stationnement des vélos doivent être visibles et, accessoirement, protégés des intempéries et sécurisés.

Lorsque l'application de ces prescriptions est techniquement impossible, compte tenu des caractéristiques urbaines du site, les autorités compétentes peuvent autoriser le pétitionnaire à aménager une aire de stationnement dans un environnement immédiatement propice.

La superficie minimale d'un emplacement de stationnement est de **25 m<sup>2</sup>** (y compris les accès et dégagements).

Article STECAL Nt 13 : **Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs, et de plantations**

La réglementation sur le débroussaillage est obligatoire, prévue notamment par le code forestier, dont le zonage et les conditions sont définies par arrêté préfectoral. Cette réglementation l'emporte sur les prescriptions qui vont suivre dans les secteurs où cette réglementation s'applique.

Conformément aux dispositions de l'article R122-2 du code de l'environnement, tout défrichement d'une superficie, même fragmentée :

- ✓ **de plus de 0,5 hectare et de moins de 25 hectares** devra faire l'objet d'une procédure « au cas par cas » auprès de l'Autorité Environnementale ;
- ✓ **égale ou supérieure à 25 hectares** devra faire l'objet d'une évaluation environnementale auprès de l'Autorité Environnementale.

Les espèces végétales plantées doivent être d'origine locale et adaptées au climat et au sol. Les espèces allergisantes sont à éviter. Les espèces végétales exotiques envahissantes sont proscrites. (cf. listes annexées au règlement).

Les haies ne doivent pas être mono spécifiques et constituées d'au moins 2 espèces végétales locales dont au moins une au feuillage persistant. (cf. liste annexée au règlement). Tout arbre de haute tige abattu doit être remplacé par un arbre d'essence adaptée au sol.

Les espaces libres de toutes constructions doivent être aménagés en espaces non imperméabilisés permettant l'infiltration des eaux pluviales. Ils peuvent être aménagés en jardins secs composés de plantes locales choisies pour leurs aptitudes à se maintenir dans un climat méditerranéen.

Les espaces dédiés aux cheminements assurent une perméabilité hydraulique et sont dotés d'un revêtement approprié à leur usage.

Les aires de stationnement doivent être plantées d'arbres de haute tige et végétalisées.

Les dépôts et stockages situés à l'extérieur des constructions doivent être obligatoirement masqués par des rideaux d'arbres ou haies vives à feuilles persistantes.

Les affouillements et/ou les exhaussements du sol ne seront autorisés que dans la limite où ils seront justifiés par la topographie du terrain avec insertion paysagère.

Article STECAL Nt 14 : **Coefficient d'occupation du sol**

Disposition abrogée depuis l'entrée en vigueur de la Loi n° 2014-366 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR).

Article STECAL Nt 15 : **Obligations en matière de performances énergétiques et environnementales des constructions**

Cet article n'est pas réglementé.

Article STECAL Nt 16 : **Obligations en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques**

Cet article n'est pas réglementé.

Département du Var

Commune de

# Claviers

d' **P** lan  
**L** ocal  
**U** rbanisme



Document : **4.1.2**

## Annexes au règlement

*PLU prescrit par DCM du : 14 juin 2010*

*Projet de PLU arrêté par DCM du : 07 novembre 2016*

*PLU approuvé par DCM du : 11 décembre 2017*

 **begeat**  
les solutions d'urbanisme  
AMENAGEMENT [www.begeat.fr](http://www.begeat.fr)  
URBANISME 131 Place de la Liberté  
ENVIRONNEMENT 83000 Toulon  
PAYSAGE Tél : 04 94 93 58 17  
DEVELOPPEMENT Fax: 04 94 09 20 34  
Mail: [contact@begeat.fr](mailto:contact@begeat.fr)



## Table des matières

<b>Annexe n°1 :</b>	<b>Lexique .....</b>	<b>3</b>
<b>Annexe n°2 :</b>	<b>Schémas explicatifs.....</b>	<b>9</b>
2.1	<i>Calculs de la hauteur autorisée.....</i>	9
2.2	<i>Schémas de principe concernant l'emprise au sol.....</i>	10
2.3	<i>Schémas de principe concernant les espaces verts de pleine terre .....</i>	10
2.4	<i>Schémas de principe concernant la zone implantation des constructions, extensions et annexes .....</i>	11
2.5	<i>Schémas de principe concernant les piscines en zone inondable .....</i>	11
<b>Annexe n°3 :</b>	<b>Palette de couleurs.....</b>	<b>12</b>
3.1	<i>Palette chromatique départementale.....</i>	12
3.2	<i>Recommandations relatives aux teintes des volets.....</i>	13
<b>Annexe n°4 :</b>	<b>Recommandations architecturales .....</b>	<b>14</b>
4.1	<i>Recommandations relatives aux enseignes commerciales .....</i>	14
4.2	<i>Recommandations relatives à l'implantation des piscines.....</i>	21
<b>Annexe n°5 :</b>	<b>Annexe au règlement de la zone « A ».....</b>	<b>25</b>
5.1	<i>Critères de définition de l'exploitation agricole et de la notion de constructions directement nécessaires à son activité :.....</i>	25
5.2	<i>Définition de la notion de constructions directement nécessaires à l'exploitation agricole : .....</i>	25
<b>Annexe n°6 :</b>	<b>Doctrine MISEN .....</b>	<b>26</b>
<b>Annexe n°7 :</b>	<b>Listes noire des espèces exotiques envahissantes .....</b>	<b>37</b>
<b>Annexe n°8 :</b>	<b>Listes grise des espèces exotiques envahissantes .....</b>	<b>40</b>
<b>Annexe n°9 :</b>	<b>Arrêté préfectoral portant règlement permanent du débroussaillage obligatoire et du maintien en état débroussaillé dans le département du Var .....</b>	<b>43</b>
<b>Annexe n°10 :</b>	<b>Arrêté préfectoral portant dispense de déclaration de coupes d'arbres en EBC .....</b>	<b>50</b>
<b>Annexe n°11 :</b>	<b>Arrêté préfectoral n°2017/01-004 du 8 février 2017 portant approbation du règlement départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie du Var .....</b>	<b>52</b>
<b>Annexe n°12 :</b>	<b>Risques des mouvements de terrains : cartes d'aléas. ....</b>	<b>110</b>
<b>Annexe n°13 :</b>	<b>Risques des mouvements de terrains : étude CETE méditerranée. ....</b>	<b>113</b>

## Annexe n°1 : Lexique

### **Acrotère**

Socle disposé aux extrémités ou au sommet d'un fronton ou d'une colonne et servant de support à des statues, à des vases ou à d'autres ornements.

### **Adaptations mineures**

Les règles définies par les articles 3 à 13 d'un PLU peuvent faire l'objet d'assouplissements rendus nécessaires par la nature du sol, la configuration des terrains ou le caractère des constructions avoisinantes, lorsque l'écart par rapport à la règle est faible.

### **Affouillement de sol – exhaussement de sol**

Doivent être précédés d'une déclaration préalable, les travaux, installations et aménagements, à moins qu'ils ne soient nécessaires à l'exécution d'un permis de construire, les affouillements et exhaussements du sol dont la hauteur, s'il s'agit d'un exhaussement, ou la profondeur dans le cas d'un affouillement, excède **2 mètres** et qui portent sur une superficie supérieure ou égale à 100 mètres carré.

Les affouillements de sol sont soumis à autorisation au titre de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (à l'exception des affouillements rendus nécessaires pour l'implantation des constructions bénéficiant d'un permis de construire et affouillements réalisés sur l'emprise des voies de circulation) lorsque les matériaux prélevés sont utilisés à des fins autres que la réalisation de l'ouvrage sur l'emprise duquel ils ont été extraits et lorsque la superficie d'affouillement est supérieure à 1.000 m<sup>2</sup> ou lorsque la quantité de matériaux à extraire est supérieure à 2.000 tonnes (voir définition « carrière »).

En outre, ces réalisations peuvent également être concernées par une procédure relative à la loi sur l'eau n°92-3 du 3 janvier 1992 (notamment au titre des rubriques 3.2.2.0, 3.2.6.0 et 3.3.1.0 de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article R214-1 du code de l'environnement).

### **Allège**

Partie en matériau léger d'un mur de façade, comprise sur sa largeur entre les jambages de la baie et sur sa hauteur entre le plancher et la partie inférieure de la baie, et servant de garde-fou et de mur d'appui.

### **Annexe**

Bâtiment dont l'usage ne peut être qu'accessoire à celui de la construction principale régulièrement autorisée dans la zone (liste d'exemples non exhaustive : ateliers, abris bois, abris de jardin, locaux piscines, locaux techniques, préaux, abris ou garages pour véhicules et vélos, ...). Les constructions à usage agricole ne sont pas des annexes.

### **Bâtiment ou construction**

Une construction représente « ce qui est construit ou ce que l'on est en train de construire » (art de construire).

Un bâtiment désigne toute construction qui sert d'abri aux hommes, aux animaux, aux objets.

### ***Bâtiment existant de caractère***

Est considéré comme bâtiment existant de caractère tout bâti présentant un intérêt architectural non issu de construction réalisée avec des matériaux de type bardage métallique.

### ***Cabanisation***

Occupation et/ou construction illicite à destination d'habitat permanent ou temporaire, de stockage ou de loisirs, sur une parcelle privée ou appartenant au domaine public ou privé d'une collectivité.

### ***Clôture***

Constitue une clôture, toute édification d'un ouvrage destiné à fermer un espace. L'édification d'une clôture doit être précédée d'une déclaration préalable dans les cas prévus à l'article R421-12 du Code de l'Urbanisme.

### ***Continuum***

Espace qui n'est pas interrompu.

### ***Droit de Prémption Urbain (DPU)***

Le code de l'urbanisme, dans son article L.211-1, autorise les communes dotées d'un PLU approuvé à instituer un DPU sur tout ou partie des zones urbaines U et des zones d'urbanisation future AU délimitées par le plan de zonage.

Le DPU est un outil de politique foncière mis à disposition des communes. Il facilite la mise en œuvre du projet urbain défini dans le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLU.

Dans les zones soumises au DPU, les ventes d'immeubles ou de terrains font l'objet d'une Déclaration d'Intention d'Aliéner (DIA). La commune peut faire usage de son DPU dans un délai de deux mois. Dans ce cas, elle doit motiver son achat. En effet, l'usage du DPU n'est possible qu'en vue de réaliser des opérations d'intérêt général (ou de constituer des réserves pour les réaliser) prévues au code de l'urbanisme. Ces opérations d'intérêt général concernent :

Les actions ou opérations d'aménagement qui ont pour objets de mettre en œuvre un projet urbain, une politique locale de l'habitat, d'organiser le maintien, l'extension ou l'accueil des activités économiques, de favoriser le développement des loisirs et du tourisme, de réaliser des équipements collectifs ou des locaux de recherche ou d'enseignement supérieur, de lutter contre l'insalubrité, de permettre le renouvellement urbain, de sauvegarder ou de mettre en valeur le patrimoine bâti ou non bâti et les espaces naturels (article L 300-1 du code de l'urbanisme).

### ***Égout du toit***

Ligne basse d'un pan de couverture : ce point de référence permet de définir une hauteur de façade.

### ***Emplacement réservé***

Terrain désigné par le PLU comme devant faire l'objet dans l'avenir d'une acquisition par une collectivité publique dans le but d'y implanter un équipement public, un équipement ou ouvrage d'intérêt général, de l'habitat social etc. Le terrain concerné (indiqué au plan de zonage) devient alors inconstructible pour toute autre opération.

**Emprise au sol**

L'emprise au sol est la projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus (balcons, coursives, loggias...). Toutefois les ornements tels que les éléments de modénature et les marquises sont exclus, ainsi que les débords de toiture lorsqu'ils ne sont pas soutenus par des poteaux ou des encorbellements. Les terrasses de plein pied n'ayant ni surélévation significative ni fondations profondes ne sont pas constitutives d'emprise au sol.

**Espace boisé classé**

Le PLU peut désigner des espaces boisés dits « classés », à conserver, à protéger ou à créer : bois, parc, alignement d'arbres, arbre isolé... Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol. Toute coupe ou abattage est subordonné à une autorisation délivrée par l'autorité compétente. Tout défrichement est interdit.

**Espace libre**

Les espaces libres des articles 13 du règlement de PLU sont les espaces sur lesquels ne s'exerce pas l'emprise au sol des constructions. Ces espaces comprennent, les espaces verts, les jeux pour enfants, les terrasses, les allées recouvertes ou enherbées, les clôtures....

**Existence légale**

L'existence légale d'un bâtiment est définie comme suit :

- ✓ Si le bâtiment est postérieur à 1943 il doit avoir obtenu un permis de construire : ce permis constitue son existence légale.
- ✓ Si le bâtiment est antérieur à 1943, il faut se référer aux actes de propriété faisant référence à l'existence de la construction.

**Implantation des constructions par rapport aux voies ou à l'alignement**

L'article 6 définit les règles d'implantation des constructions par rapport aux voies ou à l'alignement. Sauf dispositions contraires au règlement, il s'agit de l'ensemble des voies ouvertes à la circulation générale, qu'elles soient publiques ou privées et quel que soit leur statut ou leur fonction (voies piétonnes, cyclistes, routes, chemin, places, parc de stationnement public...).

Sont concernées les voies qui sont soit existantes, soit prévues par le PLU ou par un projet de remaniement parcellaire.

**Limites séparatives**

Il s'agit des limites du terrain autres que celles situées en bordure de voies publiques ou privées.

**Installation classée**

Un établissement industriel ou agricole, une carrière, ... entrent dans la catégorie des ICPE (installations classées pour la protection de l'environnement) quand ils peuvent être la cause de dangers ou d'inconvénients notamment pour :

- ✓ l'agriculture,
- ✓ la commodité du voisinage,
- ✓ la sécurité, la salubrité, la santé publique,
- ✓ la protection de la nature et de l'environnement,
- ✓ la conservation des sites et monuments.

Dans un esprit de prévention, une réglementation stricte a été élaborée, soumettant l'ouverture de telles installations à un régime d'autorisation préalable ou de simple déclaration, selon le degré de gravité des nuisances dont elles peuvent être la cause : bruit, dangers d'explosion ou d'incendie... Cette réglementation relève du code de l'environnement.

Au sens de l'article L511-1 du Code de l'Environnement, sont considérés comme installations classées, « Les usines, ateliers, dépôts, chantiers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique. Les dispositions sont également applicables aux exploitations de carrières au sens des articles 1er et 4 du Code Minier. »

### **Parcelle**

C'est le plus petit élément du territoire. Elle figure sur le titre de propriété, identifiée par un numéro et rattachée à une section cadastrale.

### **Secteur**

C'est l'ensemble des terrains appartenant à une zone auxquels s'appliquent, outre le corps de règles valable pour toute la zone, certaines règles particulières (ex : Uaa, Ni...).

### **Servitude d'utilité publique**

C'est une mesure de protection limitant le droit d'utilisation du sol. Elle concerne certains ouvrages et sites publics existants (forêt, lignes électriques...). Ces servitudes sont instituées indépendamment du PLU par des actes administratifs spécifiques et deviennent applicables dès lors que leur procédures d'institution ont été accomplies. La liste des servitudes figure dans les annexes générales du PLU, document n°6 du dossier de PLU.

### **Superficie du terrain**

La superficie prise en compte pour déterminer le droit à construire est celle de l'unité foncière.

### **Surface de plancher (SP)**

La surface de plancher est l'unique référence pour l'application de l'ensemble des règles d'urbanisme nécessitant, auparavant, un calcul des surfaces des constructions en SHOB (surface hors œuvre brute) et SHON (surface hors œuvre nette).

#### **Article R.112-2 du code de l'urbanisme**

*La surface de plancher de la construction est égale à la somme des surfaces de planchers de chaque niveau clos et couvert, calculée à partir du nu intérieur des façades après déduction :*

*1° Des surfaces correspondant à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur ;*

*2° Des vides et des trémies afférentes aux escaliers et ascenseurs ;*

*3° Des surfaces de plancher d'une hauteur sous plafond inférieure ou égale à 1,80 mètre ;*

*4° Des surfaces de plancher aménagées en vue du stationnement des véhicules motorisés ou non, y compris les rampes d'accès et les aires de manœuvres ;*

*5° Des surfaces de plancher des combles non aménageables pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial ;*

*6° Des surfaces de plancher des locaux techniques nécessaires au fonctionnement d'un groupe de bâtiments ou d'un immeuble autre qu'une maison individuelle au sens de l'article L. 231-1 du code de la construction et de l'habitation, y compris les locaux de stockage des déchets ;*

*7° Des surfaces de plancher des caves ou des celliers, annexes à des logements, dès lors que ces locaux sont desservis uniquement par une partie commune ;*

*8° D'une surface égale à 10 % des surfaces de plancher affectées à l'habitation telles qu'elles résultent le cas échéant de l'application des alinéas précédents, dès lors que les logements sont desservis par des parties communes intérieures.*

### **Terrain ou Unité Foncière**

Le terrain est constitué de l'ensemble des parcelles cadastrales contiguës qui appartiennent au même propriétaire ou de la même indivision.

### **Tuile canal**

Tuile en forme de demi-cylindre ; tuile creuse ou tuile romaine.

### **Voie**

Voie publique : l'emprise d'une voie publique est délimitée par l'alignement. L'emprise se compose de la plateforme (partie utilisée pour la circulation et le stationnement des véhicules) et de ses annexes (accotements, trottoirs, fossés, talus). L'alignement d'une voie constitue la limite entre le domaine public et le domaine privé.

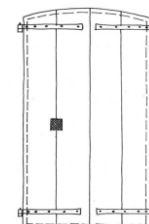
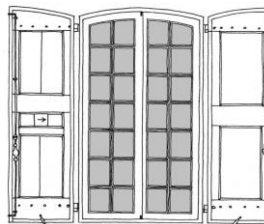
Voie privée : constitue une voie privée tout passage desservant aux moins deux terrains et disposant des aménagements nécessaires à la circulation tant des personnes que des véhicules, sans distinction de son régime de propriété.

### **Volet**

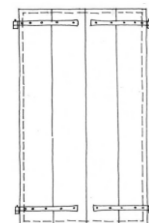
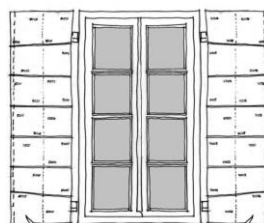
Les volets, appelés aussi contrevents, sont des éléments du décor de la façade dont la fonction est l'occultation des baies et pour se protéger contre l'effraction.

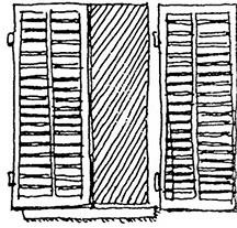
- ✓ Volets en bois sur cadre : volets traditionnels formés d'un cours de planches verticales et de traverses clouées complétées par des montants assurant le calfeutrement (cadre non assemblé).
- ✓ Volets à doubles lames : volets à planches croisées sont constitués d'un cours de planches verticales assemblé à un cours de planches horizontales à l'aide de clous retournés et intégrés au bois. Les ferrages sont constitués de pentures, de gonds, d'espagnolettes, de crochets et d'arrêts de volets pour le maintien en position ouverte. Les ferrages sont peints dans la même couleur que les volets.
- ✓ Volets à persienne : contrevent extérieur formé d'un châssis entre les montants duquel sont assemblées, parallèlement, des lamelles mobiles de bois, de métal ou de matière plastique, disposées en claire-voie et permettant ainsi de protéger une fenêtre du soleil ou de la pluie ou de régler la lumière tout en laissant pénétrer un peu d'air à l'intérieur.

*volets en bois sur cadre*



*volets à doubles lames*



*Volets à persienne*

### **Zonage**

Le territoire de la commune est découpé en zones. A chaque zone est attribuée une vocation des sols particulière, exprimée par un signe (Ua, Ub, N, A...). Les limites de zones peuvent ne pas correspondre aux limites parcellaires.

### **Zone**

Un zone est constituée par l'ensemble des terrains faisant l'objet d'une même vocation et soumis aux mêmes règles.

### **Zone urbaine**

Les zones urbaines sont dites "zones U". Peuvent être classés en zone urbaine, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

### **Zones à urbaniser**

Les zones à urbaniser sont dites "zones AU". Peuvent être classés en zone à urbaniser les secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation.

Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, les Orientations d'Aménagement et de Programmation et le règlement définissent les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone. Les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et le règlement.

Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation peut être subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme.

### **Zones agricoles**

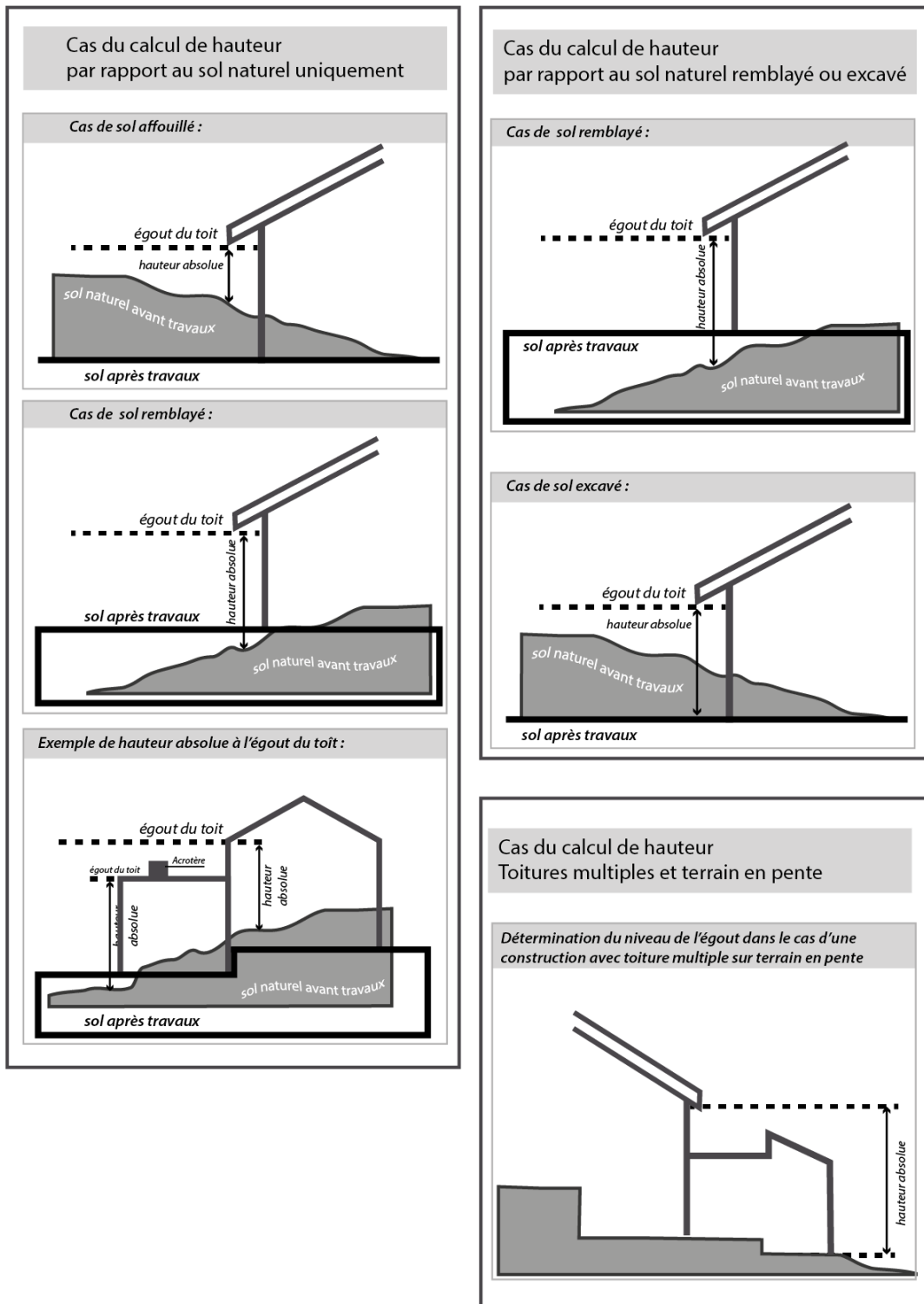
Les zones agricoles sont dites "zones A". Peuvent être classés en zone agricole les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

### **Zones naturelles**

Les zones naturelles et forestières sont dites "zones N". Peuvent être classés en zone naturelle et forestière les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

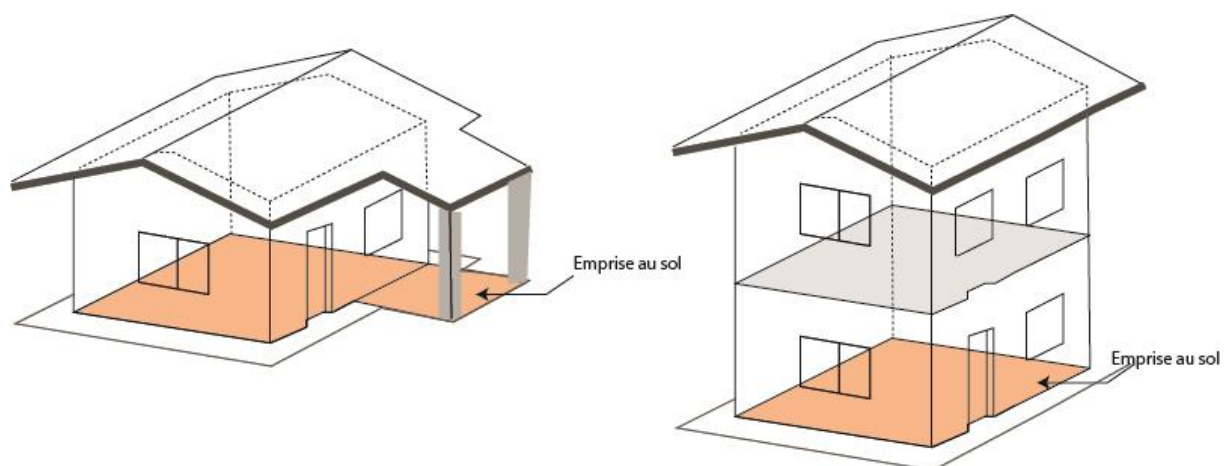
## Annexe n°2 : Schémas explicatifs

### 2.1 Calculs de la hauteur autorisée



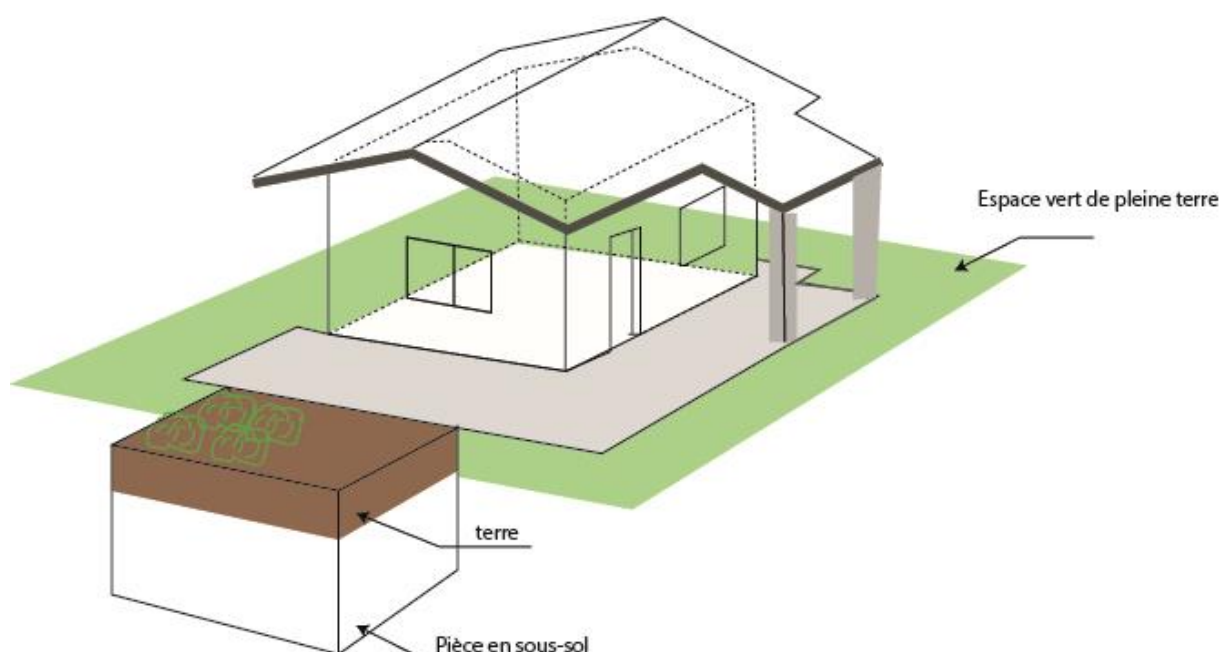
## 2.2 Schémas de principe concernant l'emprise au sol

L'emprise au sol est la projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus (balcons, coursives, loggias...). Toutefois les ornements tels que les éléments de modénature et les marquises sont exclus, ainsi que les débords de toiture lorsqu'ils ne sont pas soutenus par des poteaux ou des encorbellements. Les terrasses de plein pied n'ayant ni surélévation significative ni fondations profondes ne sont pas constitutives d'emprise au sol.



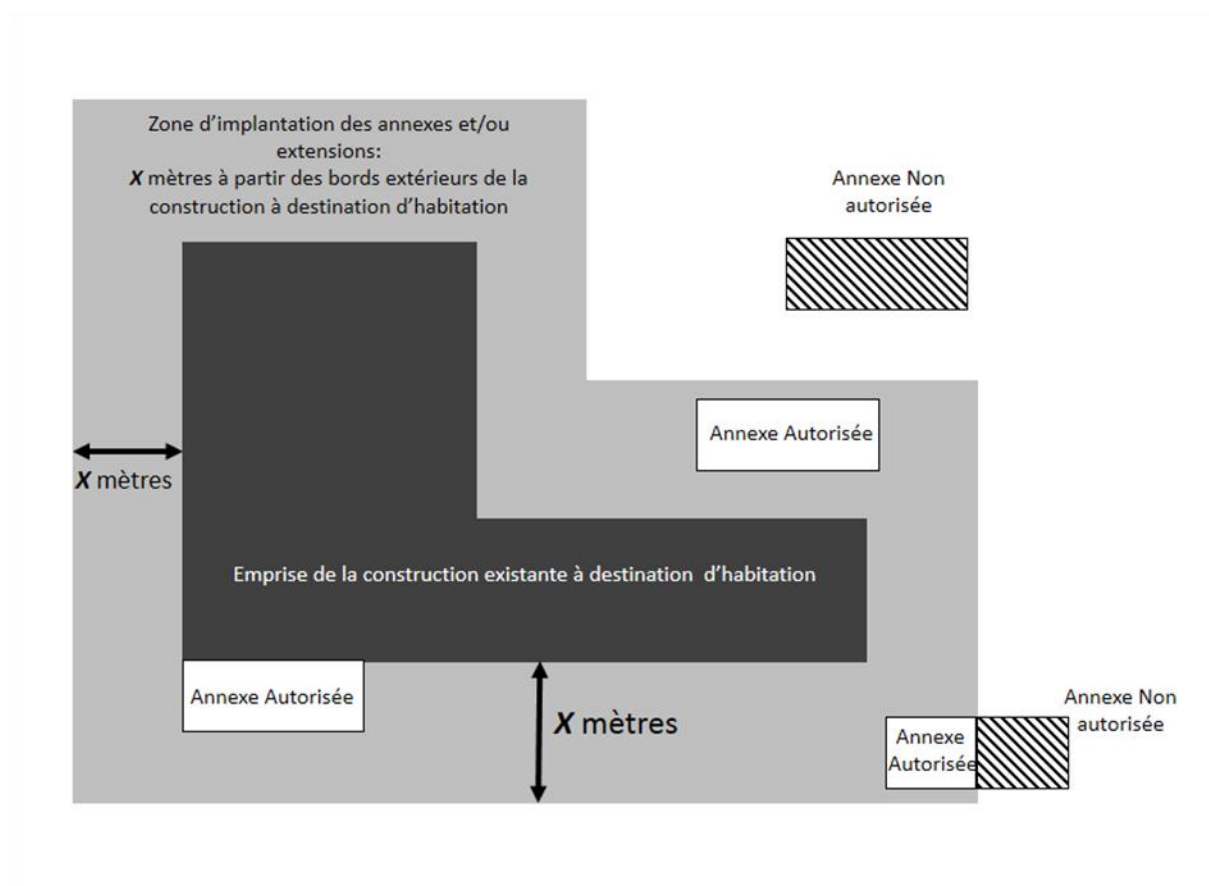
## 2.3 Schémas de principe concernant les espaces verts de pleine terre

Il s'agit de la partie d'une unité foncière ou d'une parcelle dont le pourcentage minimal est indiqué à l'article 13 des différentes zones et secteurs composant ce règlement, qui ne peut en aucun cas être imperméabilisée soit par une dalle surmontée ou non par une construction, soit par un aménagement en sous-sol qui perturberait ou empêcherait l'absorption des eaux dans le sol.

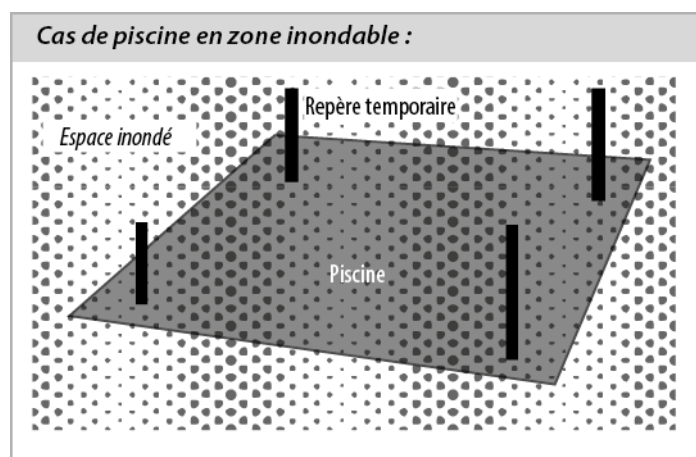


## 2.4 Schémas de principe concernant la zone implantation des constructions, extensions et annexes

- Emprise de la construction existante à usage d'habitation
- Zone d'implantation à l'intérieur de laquelle les annexes et extensions sont autorisées.



## 2.5 Schémas de principe concernant les piscines en zone inondable



## Annexe n°3 : Palette de couleurs

### 3.1 Palette chromatique départementale



3.2 *Recommandations relatives aux teintes des volets*

## FICHE CONSEIL : Teinte des VOLETS

### Selection de teintes pour les volets en centre ancien

#### Pourquoi définir un nuancier pour les volets

Afin d'assurer une association harmonieuse des teintes d'enduit de façade et de volets, le STAP du Var a sélectionné un ensemble de couleurs, extraits de plusieurs nuanciers communaux ou provenant de teintes réelles prélevées sur des immeubles significatifs du département.

Le tableau ci-dessous établit la correspondance des teintes de volets préconisées par le service basée sur les trois nuanciers suivants:

- nuancier Zolpachrom 2,
- nuancier Tollens Grand Totem,
- nuancier Gauthier collection Arc en Ciel.

Le choix d'un autre fabricant de peinture est également possible en respectant la teinte, la saturation et une finition mate.

Couleurs	Zolpachrom 2	Tollens	Gauthier
<b>LES GRIS :</b>			
	gn 9014 f	1175-5 mc II	g0595 bd
	bl 5138 m	1164-5 mc II	g6085
	jn 3168 F	1158-5 tc III	g0265
	jn 3119 M	1158-3 pa I	g0255
	gn 9009 m	1167-5 mc II	g0360
	vr 4143 m	1161-4 pa I	g0410
	vi 6033 p	1165-3 pa I	g0705
	gn 9006 p	1167-3 pa I	g0320 m
<b>LES VERTS :</b>			
	vr4234T	1104-6 tbl III	g4680b
	vr4202T	1104-5 tv III	g4675bd
	vr4122p	1103-3 pa I	g5085
	vr4158F	1075-5 tc II	g3805b
	vr4171f	1090-5 mc II	g3890
	vr4134m	1091-4 mc II	g4610b
	vr4116M	1090-4 pa I	g3885b
<b>LES BLEUS :</b>			
	bl5155F	1115-6 tbl III	g5565
	bl5167t	1113-5 tbl III	g5640
	bl5135f	1125-5 tc III	g5725b
	bl5103m	1114-4 mc II	g5575
	bl5086 m	1123-4 pa I	g5655f
<b>LES ROUGES :</b>			
	rg1148 t	1016-6 tr III	g1650bd
	rg1091 m	1026-5 tc II	g1840f
	rg1104 m	1020-5 mc II	(pas de correspondance)

## Annexe n°4 : Recommandations architecturales

### 4.1 Recommandations relatives aux enseignes commerciales



### FICHE CONSEIL : DEVANTURES COMMERCIALES

#### Recommandations pour une meilleure intégration des devantures commerciales

Ce dossier établit un ensemble de règles concernant le traitement des façades commerciales (composition, devantures, enseignes, climatiseurs, store...) de façon à conserver et mettre en valeur le caractère historique et architectural d'un centre ancien tout en prenant en compte les nécessités de l'activité commerciale.

#### Introduction

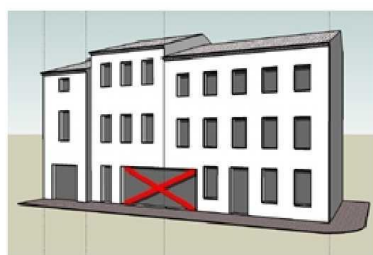
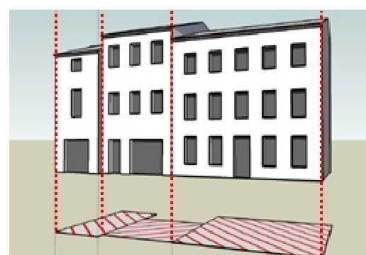
Si la qualité du paysage de nos villes résulte de choix à l'échelle du territoire communal (plan d'urbanisme, voirie...), elle dépend également du traitement dans le détail de chaque rue, de chaque immeuble, de chaque commerce. Ce dossier s'est donc attaché à révéler les lignes structurant le paysage urbain ([la trame parcellaire](#), [la hauteur des niveaux](#)) pour assurer une bonne intégration à l'échelle d'une rue. Il aborde également [la structure de l'immeuble](#) et les principes de [composition de façade](#) pour déterminer la position et la proportion de nouvelles ouvertures à créer. Enfin, il précise le traitement [des devantures](#) et les aménagements liés aux commerces ([les enseignes parallèles](#), [les enseignes "drapeau"](#) ...).

#### Respecter la structure du paysage urbain

##### a) la trame parcellaire

L'esthétique d'une rue découle du plan parcellaire qui définit une trame verticale correspondant aux limites de chaque immeuble.

Afin de préserver la structure du paysage urbain, il convient de respecter ce rythme vertical en conservant les dispositions propres à chaque immeuble (la hauteur des niveaux, le rapport entre les pleins et les vides de la façade, la proportion des ouvertures, le choix des couleurs et matériaux).



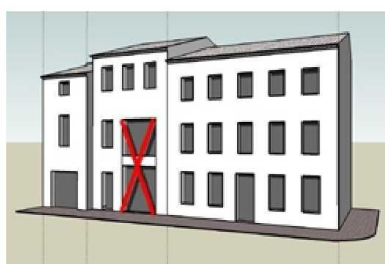
Exemple à éviter : Dans le cas d'un commerce situé sur deux parcelles mitoyennes, le percement d'une vitrine continue, et indépendante de la composition de chaque immeuble bouleverse la structure du paysage urbain.

Exclure les vitrines à cheval sur deux parcelles.  
Exclure les enseignes filant sur plusieurs immeubles.  
Exclure la mise en couleur des façades ne respectant pas la trame parcellaire.

### **b) la hauteur du rez de chaussée commercial**

Chaque immeuble a une hauteur de rez-de-chaussée propre qui varie selon l'importance du bâtiment ou son époque de construction et participe à l'esthétique d'une rue.

Cette hauteur, mesurée entre le sol du rez de chaussée et du niveau supérieur, doit être respecter de façon à conserver la lisibilité de la structure de chaque immeuble.

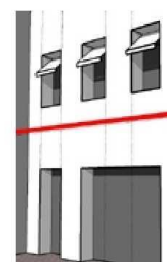


**Exemple à éviter :** Dans les centres historiques, la réalisation de devanture sur deux niveaux créé un impact visuel très fort en raison notamment de l'importance et de la proportion du percement inadaptées à la composition de la façade.

Exclure les vitrines à cheval sur deux niveaux.  
Exclure les devantures montant jusqu'à l'appui de fenêtre de l'étage.

Dans le cas d'un commerce sur plusieurs niveaux, des stores simples aux fenêtres de l'étage peuvent permettre d'identifier le commerce en utilisant la couleur de la devanture ou en prévoyant une inscription sur le lambrequin.  
Conserver les volets.

**Cette possibilité est interdite si le niveau ne correspond pas à un commerce.**



### **c) la structure de l'immeuble**

Avec l'évolution des techniques de construction, les modifications de commerces entraînent souvent une augmentation des parties vitrées et une diminution des supports. Ceux-ci étaient dimensionnés pour recevoir le poids des étages supérieurs.

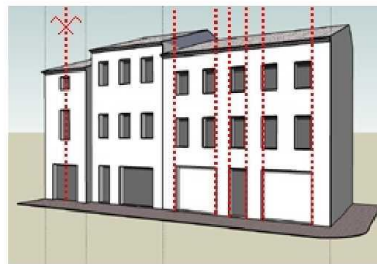
Afin d'éviter que l'immeuble ne repose sur un "vide", il est recommandé de conserver au maximum les parties maçonnées formant support et participant à l'équilibre apparent de l'immeuble (conservation des descentes de charge du sol à l'égoût de toiture).



**d) la composition de la façade**

Dans le cas de nouveaux percements, ils devront se faire en prenant en compte la composition générale de la façade en s'alignant sur les ouvertures des étages supérieurs ou en les disposant suivant le même axe.

Dans le cas de bâtiments remarquables, il pourra être imposé de conserver les baies anciennes. Ne pas masquer ni détruire les éléments de décor des bâtiments.

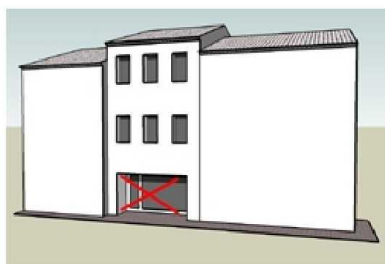
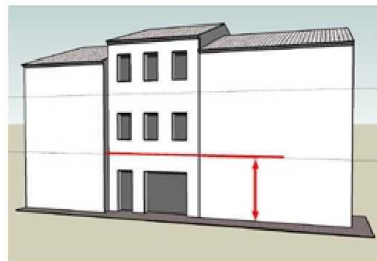
**e) les parties à usage d'habitation**

Afin d'éviter la dissémination des installations sur la façade, l'ensemble des éléments nécessaires au commerce (y compris enseignes, climatiseur, potence...) devra être installé dans les limites de la hauteur du rez-de-chaussée de l'immeuble concerné.

Il convient également de conserver la porte palière indépendante de l'entrée du commerce pour accéder aux étages.

Exclure toute publicité au-dessus du rez-de-chaussée.

Exclure les enseignes ou calicots sur les garde-corps de balcon.



**Exemple à éviter :** La suppression de la porte pour accéder aux étages d'habitation (ou son intégration à la devanture) augmente le " vide " du rez-de chaussée et entraîne une déstructuration de la façade de l'immeuble.

L'accès aux étages d'habitation doit être dissocié du commerce.

**f) le traitement des murs apparents**

Les murs apparents doivent avoir le même aspect que la façade dans son ensemble (couleur et matériaux).



**Exemple à éviter :** Par effet de mode, certains commerces ont habillé les murs apparents de façon à imiter des façades traditionnelles sans rapport avec la structure ou avec les parties supérieures de l'immeuble (imitation des façades à pans de bois, en briques, en pierre...). Il convient dans ce cas de supprimer l'ensemble du placage et de restituer l'aspect du mur d'origine.

Exclure tout pastiche ou placage de " faux " matériaux.

## Les différents types de devantures

### **a) Les devantures en feuillure**

La devanture en feuillure, installée dans l'épaisseur du mur, est préférable à la devanture en applique parce qu'elle permet de conserver les maçonneries apparentes (lorsque leur aspect le justifie) de chaque côté des vitrines et préserve ainsi la structure apparente de l'immeuble.



#### Principes de base :

L'ensemble des menuiseries est positionné au nu intérieur de la façade ou en respectant le même retrait que les fenêtres des étages (cette disposition permet d'obtenir une ombre portée équivalente pour l'ensemble des percements de la façade). Les portes ou vitrines doivent s'inscrire dans des ouvertures existantes ou en respectant la composition de la façade (alignement sur les ouvertures des étages supérieurs ou suivant le même axe, proportions en harmonie avec les percements existants), les matériaux recommandés sont le bois ou le métal (exclure le PVC), les couleurs doivent être choisies de manière à s'harmoniser avec la teinte du fond de façade et celle des volets.

### **b) Les devantures en applique**

La devanture en applique est constituée d'un coffrage menuisé en saillie par rapport au nu de la façade. Elle forme un écran partiel sur le rez de chaussée et permet de masquer les défauts ou irrégularités d'une façade. Apparue au XIX<sup>e</sup> siècle, elle était réalisée par des ébénistes en harmonie avec l'architecture de la façade tant au niveau des proportions que des détails de moulurations : **ce choix de devanture doit être cohérent avec le style de l'immeuble ou du quartier.**



#### Principes de base :

L'ensemble des menuiseries et mouluration est réalisé en bois peint (l'utilisation de métal, PVC ou verre est exclu pour l'entablement, les jambages ou le soubassement). L'ensemble de la devanture en applique ne doit pas être en saillie de plus de 20cm par rapport au nu extérieur de la façade. Le mur de façade doit rester apparent sur 50cm minimum de largeur de chaque côté de la devanture, et de chaque côté de toute ouverture indépendante du commerce (porte palière, fenêtre...). La devanture ne doit pas interrompre un décor de façade, couvrir un encadrement ou un chaînage d'angle en pierre. Les teintes utilisées doivent être des couleurs sobres et foncées (exclure les couleurs criardes ou les couleurs trop contrastées telles que le blanc et le noir).

### **c) Les devantures originales**

Certaines devantures de conception originale font partie de notre patrimoine, en tant que témoignage d'une époque ou d'une activité et nécessitent d'être restaurées selon leurs dispositions d'origine.



**b) L'enseigne perpendiculaire (ou enseigne drapeau) :**

L'enseigne " drapeau " permet d'identifier un commerce lorsqu'on se situe dans l'axe d'une rue ou à l'angle d'un îlot. Cette identification, qui se fait à une distance plus importante que l'enseigne parallèle, nécessite un graphisme clair et un visuel sobre.

Une seule enseigne drapeau est autorisée par commerce (lorsque le commerce se situe à l'angle d'un îlot, une deuxième peut être tolérée).

Leur taille et leur position doivent être étudiées pour ne pas masquer les installations des commerces voisins.

Dispositions à respecter :**La position de l'enseigne drapeau :**

L'enseigne drapeau ne doit pas dépasser les limites de la hauteur du rez-de-chaussée. En règle générale, elle est alignée horizontalement sur l'enseigne parallèle. elle est installée dans les limites de l'emprise du commerce, au plus proche d'une limite séparative en conservant un retrait de 30cm minimum par rapport à celle-ci.

**Les dimensions de l'enseigne drapeau:**

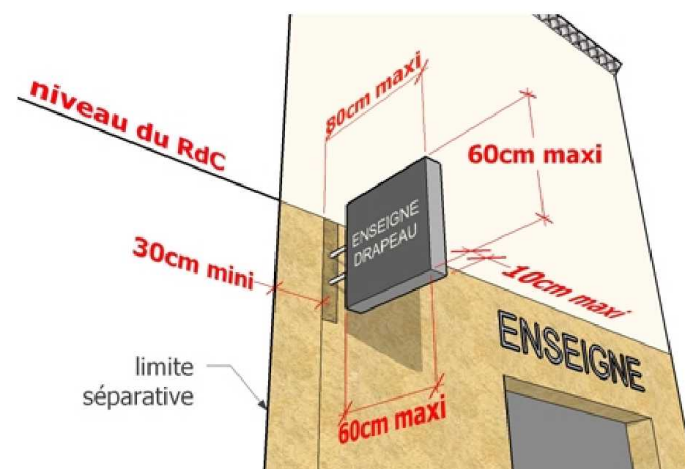
Afin d'éviter de surcharger le paysage urbain, la hauteur et la largeur sont limitées à 60cm maximum. La saillie totale de l'enseigne avec fixation par rapport au nu de la façade ne doit pas dépasser 80cm. l'épaisseur de l'enseigne ne doit pas dépasser 10cm (y compris fixation).

**La fixation de l'enseigne drapeau:**

L'enseigne drapeau est fixée sur le mur de façade, de préférence suspendue à une potence. les éléments de fixation doivent être le plus fin possible et leurs dispositions étudiées pour ne pas interrompre un élément de décor de la façade (une corniche par exemple). Exclure toutes fixations sur un balcon.

**L'éclairage de l'enseigne drapeau:**

L'enseigne drapeau est éclairée de préférence en lumière indirecte par un spot discret exclure les boîtiers dont le fond est lumineux : seuls les lettres et motifs peuvent être lumineux (à la façon des enseignes réalisées dans une plaque de métal ajourée). Exclure les éclairages de couleur ou intermittents. Les câbles et coffrets techniques éventuels doivent être invisibles.

**Cas des enseignes " historiques " :**

Ce type d'enseigne a fait de tout temps l'objet de recherches esthétiques : certaines sont parvenues jusqu'à nous et font preuve d'une maîtrise artisanale ou d'un sens de la communication qui justifie de les conserver et de les restaurer selon leurs dispositions d'origine.

## **Les éléments complémentaires de la devanture**

### **a) La fermeture**

La fermeture anti-effraction doit être le plus discret possible et laisser la vitrine visible lorsque le commerce est fermé. Elle est de préférence assurée par des vitrages feuilletés type SECURIT.

#### cas de volets roulants de protection :

Ils seront installés à l'intérieur des locaux, derrière le vitrage, le coffre de volet roulant en saillie est interdit, le rideau descendu ne doit pas être opaque (utilisation de rideau métallique ajouré, micro-perforé, à mailles)

#### cas des devantures en applique :

De façon à respecter le principe des modèles de devanture en applique, il peut être autorisé :

- des volets en bois plein repliables dans les coffres latéraux et peints dans la teinte de la devanture,
- des panneaux en bois plein, ajustés à chaque vitrine, escamotables et peints dans la teinte de la devanture.

#### cas de grilles de protection :

Elles seront réalisées en ferronnerie, de dessin traditionnel à barreaudage vertical.

### **b) Les stores**

Les protections extérieures contre le soleil ou la pluie doivent être repliables ou amovibles. Leur teinte doit être choisie en harmonie avec l'ensemble de la façade.

Les stores seront réalisés en tissu mat, de couleur unie et de forme droite. La largeur d'un store est limitée à la largeur de la baie qu'il doit protéger (dans le cas d'une devanture avec plusieurs vitrines, chaque baie aura un store indépendant). Le lambrequin sera limité à 20cm de hauteur, seule l'inscription de la raison sociale de l'activité sur le lambrequin du store est autorisée. Exclure les stores rigides type " corbeille " ou en caisson fixe. Exclure les stores à rayures ou à motifs.

### **c) Les climatiseurs**

En raison de leurs dimensions, les climatiseurs installés en saillie sur une façade créent un impact fort à l'échelle d'une rue. Leur implantation doit être étudiée pour s'intégrer au paysage urbain.

La pose de climatiseur en saillie sur les façades est interdite. Le climatiseur peut être encastré, sans saillie par rapport au nu extérieur de la façade : l'appareil est alors dissimulé derrière un panneau à persiennes pour en assurer la ventilation. Le climatiseur peut être installé dans un endroit non perçu depuis l'espace public (cour intérieure, pose en toiture derrière une cheminée...).

### **d) Les autres éléments en saillie**

Les auvents, marquises, casquettes en béton et autres ouvrages en saillie ne sont pas autorisés.

## 4.2 Recommandations relatives à l'implantation des piscines



### FICHE CONSEIL : PISCINE

#### Recommandations pour une meilleure intégration des piscines dans le paysage

##### Introduction

Le département du Var bénéficie d'un climat très ensoleillé qui favorise la construction des piscines et bassins d'eau. Autrefois réservées aux villas d'une certaine importance, les piscines se sont aujourd'hui démocratisées et la plupart des POS ou PLU des communes du Var autorisent leur construction quelque soit la surface ou la pente du terrain. Cette prolifération peut conduire dans certains cas à un appauvrissement du paysage en raison d'une mauvaise implantation ou d'aménagements inadaptés.



##### Réglementation

Selon l'article R422-2 du code de l'urbanisme, la construction de piscine non couverte est soumise au régime de déclaration de travaux. Les dossiers sont à déposer en mairie et doivent comprendre l'ensemble des pièces nécessaires à leur instruction ainsi que les éléments permettant d'apprécier l'impact du projet dans le paysage (se référer à l'imprimé de déclaration de travaux).

Quelque soit la situation du projet, celui-ci doit être compatible avec les règlements du PLU ou du POS de la commune (marge de recul, terrassements, hauteur de mur ...) et le cas échéant avec le cahier des charges du lotissement.

Si le terrain concerné se situe dans une zone protégée (site classé, site inscrit, abords de monument historique, ZPPAUP, secteur sauvegardé), la mairie doit transmettre le dossier au service départemental de l'architecture et du patrimoine qui émettra un avis simple ou conforme selon la servitude. Dans ces espaces, un effort d'intégration doit être réalisé de façon à préserver la qualité du site.

##### Quelques règles d'implantation

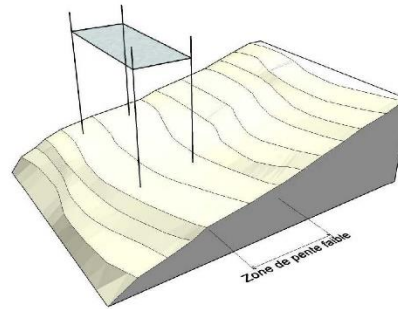
L'implantation sera déterminée en fonction de la configuration du terrain, de la végétation existante et de façon à limiter l'impact sur le paysage.

##### Sur un terrain plat

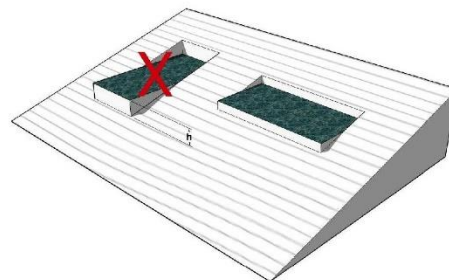
Sur un terrain plat, l'implantation de la piscine se fera parallèlement à la construction d'habitation tout en préservant au maximum la végétation existante notamment les arbres de haute tige. La piscine sera complètement enterrée sans pouvoir dépasser du niveau du terrain naturel.

### Sur un terrain en pente

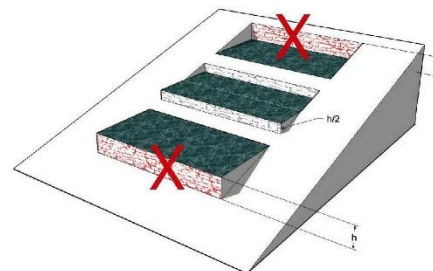
Sur un terrain dont la pente est supérieure à 5 %, il convient de fournir un relevé altimétrique qui permettra de visualiser les courbes de niveau : la piscine sera implantée sur la zone où les courbes de niveau sont le plus espacées, révélant la pente la plus faible.



Quelque soit la configuration du terrain, la piscine sera orientée de façon à ce que sa plus grande dimension soit parallèle aux courbes de niveau. Cette mesure permet non seulement de réduire l'impact de la piscine au niveau de la parcelle (remblai, hauteur des murs de soutènement), mais aussi de structurer le paysage à une plus grande échelle en s'appuyant sur son relief.



Afin de limiter les terrassements, il est préférable de réaliser un petit mur de soutènement en amont et en aval de la piscine plutôt qu'un seul grand mur. Le centre de la plate forme supportant la piscine et sa plage correspond alors au niveau du terrain naturel.



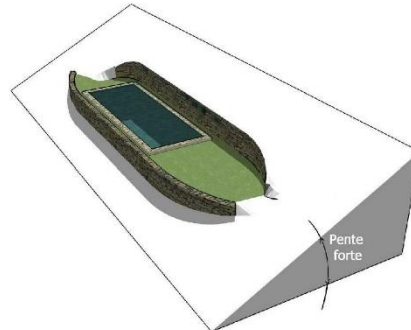
### La forme de la piscine

Il convient de privilégier les formes simples adaptées à la configuration du terrain (éviter les formes en équerre). Sur un terrain à forte pente un format de 10mx3m sera moins impactant qu'un 8mx4m.

### **Le traitement des plages**

La construction d'une piscine entraîne souvent une minéralisation importante de la parcelle : le traitement des plages doit réduire cet effet en privilégiant des matériaux naturels (gazon, bois) et en adaptant sa surface à la taille et à la configuration du terrain.

Ainsi, sur les terrains à forte pente, la plage sera obligatoirement installée sur un petit côté de la piscine.



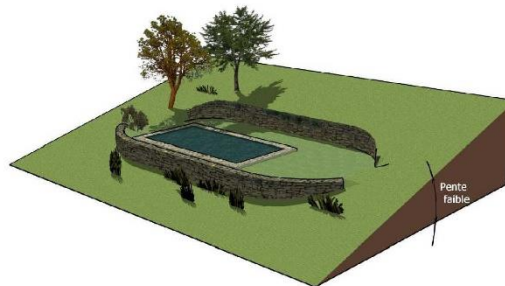
### **Le traitement des murs de soutènement**

Les murs apparents seront traités en pierre du pays dans l'esprit des restanques traditionnelles en limitant leur hauteur à 1m50 maximum. S'il est nécessaire de réaliser plusieurs murs superposés, ceux-ci seront espacés de 1m50 minimum de façon à accueillir des plantations.

Il convient de proscrire impérativement tout enrochement à base de grosses pierres de carrière.

### **L'accompagnement végétal**

Tout projet de construction de piscine doit prévoir un aménagement paysager de la parcelle qui permettra de l'intégrer à long terme dans le paysage (plantations buissonnantes devant les murs de soutènement, plantations retombantes ou tapissantes, plage engazonnée, conservation des arbres de haute tige ...).



### **Le pool house et le local technique**

Le local technique doit être implanté en évitant l'accès sur la façade la plus perçue.

Le pool house doit rester de taille modeste et respecter le caractère de la construction d'habitation.

### **Le choix des couleurs**

Les fabricants de piscine fournissent un large choix de teintes et de matériaux. L'expérience montre que la teinte bleu turquoise des piscines n'est pas adaptée pour se fondre dans le paysage. Les tons verts, ocres ou foncés, associés au reflet de la teinte du ciel, donnent des couleurs plus naturelles qui s'harmonisent davantage avec la végétation.

Dans le même sens, un revêtement en léger camaïeu (type pâte de verre ou mosaïque) crée une teinte moins uniforme, évitant l'effet d'aplât plus perceptible dans le paysage.

**Les éléments de sécurité**

A compter du 1er janvier 2004, les piscines enterrées non closes privatives à usage individuel ou collectif doivent être pourvues d'un dispositif de sécurité normalisé visant à prévenir le risque de noyade.

Les volets de sécurité recouvrant les bassins (au niveau du fil d'eau) ou les barrières périphériques doivent être choisis dans une teinte en harmonie avec l'environnement (exclure le blanc).

La couverture des piscines par des structures hautes et rigides est à proscrire dans les espaces protégés.

**Constitution des dossiers de déclaration de travaux pour une piscine**

Pour instruire rapidement une déclaration de travaux concernant la construction d'une piscine, il convient de joindre au dossier les pièces suivantes :

- un plan de situation au 1/25000
- un plan cadastral récent
- un plan altimétrique si la pente est supérieure à 5%
- un descriptif des installations projetées (matériaux et teintes)
- un plan de masse indiquant la position du projet sur le plan cadastral
- les plans et élévations cotés du projet
- une coupe longitudinale et une coupe transversale suivant la pente du terrain
- un plan d'aménagement paysager (plantations à conserver, à réaliser, arbres à abattre)
- une ou plusieurs photographies de l'état des lieux
- une simulation du projet (photo-montage)

## Annexe n°5 : Annexe au règlement de la zone « A »

### 5.1 Critères de définition de l'exploitation agricole et de la notion de constructions directement nécessaires à son activité :

En application des articles L311-1 et L312-1 du Code Rural.

L'exploitation agricole, considérée en tant qu'entité de production végétale et/ou animale devra disposer de deux Surfaces Minimales d'Assujettissement (S.M.A.). La SMA est fixée par arrêté préfectoral. Dans l'attente de la prise d'effet de cet arrêté, l'exploitation agricole devra disposer d'une SMI.

Pour les exploitations agricoles dont les types de productions végétales et/ou animales ne disposent pas de surface minimale d'assujettissement, définie par l'arrêté ci-dessus évoqué, les revenus annuels dégagés de l'activité agricole devront être au moins égaux à 1,5 SMIC.

Les activités d'agritourisme et de diversification telles que définies par l'article L311-1 du Code Rural pourront être autorisées selon la réglementation en vigueur, à condition qu'elles s'inscrivent dans le prolongement de l'acte de produire, ou qu'elles aient pour support l'exploitation.

### 5.2 Définition de la notion de constructions directement nécessaires à l'exploitation agricole :

En zone agricole, peuvent être autorisées les constructions nécessaires à l'exploitation agricole.

La preuve de la nécessité de bâtiments ou d'aménagements pour l'exploitation agricole doit donc être apportée dans les dossiers d'autorisation d'urbanisme. Le projet agricole doit y être clairement précisé ainsi que l'activité existante et les bâtiments et matériels actuels déjà à disposition.

Des documents supplémentaires aux pièces obligatoires doivent donc être apportés pour prouver cette nécessité et l'existence d'une exploitation agricole répondant à la définition précédente.

Exemples de pièces à fournir :

- ✓ Existence d'une exploitation agricole : attestation de la MSA justifiant que l'exploitation agricole permet d'être bénéficiaire de l'Assurance Maladie des Exploitants Agricoles (AMEXA) en tant que Chef d'Exploitation, avis d'imposition laissant apparaître des revenus agricoles, cartes grises des engins agricoles ...
- ✓ Taille de l'exploitation agricole : relevé d'exploitation délivré par la MSA prouvant la surface cultivée ou l'importance du cheptel présent, relevé du casier viticole, déclaration de récolte, factures, convention de mise à disposition de foncier (bail à ferme enregistré, convention de pâturage...).
- ✓ Nécessité des constructions : note de présentation, plan des parcelles cultivées et des bâtiments déjà existants, description de leur usage pour justifier de la nécessité de nouveaux bâtiments et leur localisation par rapport au siège d'exploitation, relevé de propriété...

## Annexe n°6 : Doctrine MISEN



MISSION INTER-SERVICES DE L'EAU ET DE LA NATURE

Application de l'article L 214-1 du Titre I du Livre II du  
Code de l'Environnement

### Rubrique 2.1.5.0 :

Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles  
ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet,  
augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin  
naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet dont la  
superficie est supérieure à 1 ha

-----  
**Règles générales à prendre en compte**  
**dans la conception et la mise en œuvre des réseaux et ouvrages**  
**pour le département du Var**

**Janvier 2014**

**Adresse postale :** Préfecture du Var - DDTM - Boulevard du 112<sup>ème</sup> Régiment d'Infanterie CS 31209 - 83070 TOULON CEDEX  
**Accueil du public DDTM :** 244 avenue de l'Infanterie de Marine à Toulon  
Téléphone 04 94 46 83 83 - Fax 04 94 46 32 50 - Courriel [ddtm@var.gouv.fr](mailto:ddtm@var.gouv.fr)  
[www.var.gouv.fr](http://www.var.gouv.fr)

## Préambule

Le principe des techniques compensatoires a pour objectif de rendre l'urbanisation sans effet vis-à-vis des phénomènes pluvieux. Le dossier loi sur l'eau doit évaluer l'incidence du projet sur l'eau et les milieux aquatiques en respect de l'article L.211-1 du code de l'environnement.

Le pétitionnaire est responsable et tenu de respecter les valeurs et engagements annoncés dans le dossier de demande (calculs, dimensionnement, mesures compensatoires...). L'obtention de l'autorisation ou de l'accord sur la déclaration constitue un préalable à tout commencement des travaux.

A tout moment, les agents chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès au chantier et aux ouvrages après leur réalisation et pourront effectuer des contrôles.

## Réglementation et implantation

La rubrique 2.1.5.0 de l'article R.214-1 du code de l'environnement concerne les rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

- **supérieure ou égale à 20 ha** : il s'agira d'une procédure d'**autorisation** ;
- **supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha** : il s'agira d'une procédure de **déclaration**.

D'une façon générale, l'implantation des réseaux et ouvrages doit prendre en compte les spécificités environnementales locales, à savoir :

- éviter les zones d'intérêt écologique, floristique et faunistique existantes dans le milieu terrestre comme aquatique (préservation des écosystèmes aquatiques),
- ne pas engendrer de dégradation de la qualité des eaux superficielles et souterraines (objectif de protection des eaux) et satisfaire aux exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable,
- ne pas perturber l'écoulement naturel des eaux susceptible d'aggraver le risque d'inondation à l'aval comme à l'amont.

Pour les projets situés dans ou à proximité des sites Natura 2000, si le rejet des eaux pluviales est susceptible d'avoir un impact sur une zone Natura 2000, le dossier comportera une évaluation des incidences sur les espèces et habitats concernés dont le degré de précision sera adapté à l'incidence du projet sur la zone Natura 2000.

Les autres compatibilités qui sont à vérifier concernent notamment les :

- objectifs environnementaux fixés par la DCE,
- les SDAGE et/ou SAGE,
- les arrêtés de protection des captages d'eau destinés à la consommation humaine,
- les réserves naturelles,
- les arrêtés de protection de biotopes,
- la directive habitat,
- les zonages relatifs aux eaux pluviales établis conformément à l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales,
- les Plans de Prévention des Risques,
- les Plans Locaux d'Urbanisme et les Schémas de Cohérence Territoriale.

**L'incompatibilité avec l'un de ces documents est un motif de rejet de la demande (opposition à déclaration).**

Les ouvrages prévus dans le cadre du projet seront implantés, réalisés et exploités conformément aux plans et données techniques figurant dans le dossier et aux compléments apportés à l'issue de la procédure d'instruction.

### Aspect quantitatif

#### ↳ **Dimensionnement du réseau interne de collecte des eaux pluviales :**

- ^ En l'absence de spécifications locales particulières, le niveau de performances à atteindre correspond au minimum à la norme NF EN 752.2 relative aux réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments (performance à atteindre en terme de fréquence d'inondation).
- ^ Les eaux de ruissellement seront collectées par un réseau gravitaire de canalisations et/ou de noues permettant le transit sans mise en charge ni débordement d'un débit correspondant à un événement pluvieux de période de retour d'au moins 10 ans.

Fréquence de mise en charge (mise sous pression sans débordement de surface)	Lieu	Fréquence d'inondation Débordement des eaux collectées en surface, ou impossibilité pour celles-ci de pénétrer dans le réseau
1 par an	Zones rurales	1 tous les 10 ans
1 tous les 2 ans	Zones résidentielles	1 tous les 20 ans
1 tous les 2 ans 1 tous les 5 ans	Centres villes / Zones industrielles ou commerciales - si risque d'inondation vérifié - si risque d'inondation non vérifié	1 tous les 30 ans
1 tous les 10 ans	Passages souterrains routiers ou ferrés	1 tous les 50 ans

- ^ Si des spécifications locales particulières sont à atteindre en terme de performance, et identifiées par un plan Local d'Urbanisme, un Plan de Prévention des Risques ou une étude hydraulique spécifique, la Fréquence d'inondation/débordement prise en compte sera alors la période de retour préconisée dans ces documents.
- ^ **Quel que soit le cas : la section retenue pour les ouvrages sera cohérente avec les sections amont et aval, afin d'assurer une continuité hydraulique. Notamment le réseau en aval ne doit pas être saturé avant le réseau en amont de l'opération.**
- ^ Le réseau de collecte doit être conçu, réalisé, entretenu et exploité de manière à éviter les fuites, les entrées d'eaux parasites et les apports d'eaux usées, notamment dans les zones présentant une forte sensibilité vis-à-vis des ressources en eau souterraines et dans les zones à forte pente ou pour lesquelles la stabilité des talus de remblais ou de déblais l'exigerait.

- ^ Toute **aggravation des débits de pointe, y compris celle générée par les canalisations, sera compensée.**
- ^ De façon générale, les réseaux dans le sens de la plus forte pente sont à éviter. En cas de pente trop forte des terrains et notamment sur des sols sensibles aux phénomènes d'érosion, des aménagements complémentaires de ralentissement de la vitesse de l'eau devront être mis en œuvre.
- ^ Les **écoulements de surface, après saturation des réseaux de collecte et pour des événements pluvieux exceptionnels (événement historique connu ou d'occurrence centennale si supérieur), seront dirigés de manière à ne pas mettre en péril la sécurité des biens et des personnes.**

#### ↳ **Compensation à l'imperméabilisation des sols, rejet et écrêtement des débits**

- ^ La surface imperméabilisée à compenser sera prise égale à la surface d'emprise maximale au sol des constructions imposée dans le règlement du lotissement ou dans la PAZ (pour les documents d'urbanisme couverts par une ZAC) augmentée de la surface des équipements internes aux lots (voies internes, terrasses, piscines, etc...) et des équipements collectifs (voies, trottoirs, parkings, giratoires, etc). **La surface minimale imperméabilisée forfaitaire par lot pour une construction individuelle sera de 200 m<sup>2</sup>.**
- ^ Avant rejet dans les eaux superficielles, toutes les eaux de ruissellement en provenance des secteurs imperméabilisés transiteront par des dispositifs de rétention conçus selon les critères suivants : *(à l'exception des rejets directs en mer pour lesquels les critères seront fixés au cas par cas par les services de police de l'eau compétents).*

- **Calcul de la compensation des surfaces imperméabilisées**

Les volumes de compensation à l'imperméabilisation à prévoir sont calculés par les trois méthodes suivantes et on retient la valeur la plus contraignante (le dossier doit présenter le calcul pour toutes les méthodes) :

- **volume de rétention d'au minimum 100 L/m<sup>2</sup> imperméabilisé**, augmenté de la capacité naturelle de rétention liée à la topographie du site assiette du projet (cuvette), si elle est supprimée,
- préconisations du PLU ou du POS si ces dernières sont **plus contraignantes**,
- méthode de calcul des débits de pointe avant et après aménagement pour une pluie d'occurrence centennale avec utilisation de la méthode de transformation pluie/débit dite du « réservoir linéaire » pour une durée de pluie de 120 mm.

**Dans le cas particulier d'enjeux identifiés par l'étude hydraulique**, tels l'insuffisance des exutoires à l'aval de l'opération, l'aménagement ne doit entraîner une augmentation ni de la fréquence ni de l'ampleur des débordements au droit des enjeux identifiés. Les volumes de rétention doivent alors être déterminés en fonction de la fréquence admissible pour le débordement des exutoires à l'aval de l'opération.

- **Rejets à prendre en compte**

Les ouvrages de rétention seront équipés en sortie d'un dispositif permettant d'assurer, avant la surverse par les déversoirs, un rejet ayant un débit de fuite maximum de :

- **débit biennal avant aménagement en cas d'exutoire identifié** (cours d'eau, thalweg ou fossé récepteur)
- **15 L/s/hectare de surface imperméabilisée en cas d'absence d'exutoire clairement identifié, avec un diamètre minimum de l'orifice de fuite de 60 mm.**
- pour les volumes complémentaires retenus, fonctions de la capacité des exutoires et des contraintes imposées propres à chaque opération.

En cas de rejet canalisé avec un orifice de fuite, la fiabilité de l'ouvrage de fuite sera démontrée vis-à-vis du risque de colmatage par les MES ou d'obstruction par les feuilles mortes et autres débris.

**Le pétitionnaire s'assurera d'obtenir l'autorisation de rejet sur le fonds inférieur.**

Le débit de fuite doit être compatible avec les contraintes pratiques de gestion du dispositif impliquant une durée de vidange respectable pour que le système de rétention puisse être fonctionnel lors d'événements pluvieux successifs, et cela pour des raisons de sécurité et de salubrité.

La durée de vidange n'excédera pas 24 heures pour les ouvrages aériens.

Le point de rejet sera aménagé de façon à ne pas faire de saillie dans le lit du cours d'eau, thalweg ou fossé récepteur.

- **Surverse de l'ouvrage de rétention à prévoir**

La surverse de l'ouvrage de rétention sera calibrée et dimensionnée pour permettre le transit du débit généré par un événement exceptionnel (cinq-centennal) sans surverse sur la crête. Celle-ci sera munie de protections et d'un dispositif dissipateur d'énergie à l'aval du déversoir afin d'éviter tout phénomène d'érosion.

- **Présentation des dispositifs retenus**

La conception des ouvrages sera étudiée afin que l'entretien soit facilité et que tout dysfonctionnement soit rapidement détectable.

Afin de permettre une meilleure lisibilité du dossier, les filières retenues seront présentées par un **synoptique des ouvrages, en plan et en coupe, mentionnant les grandeurs caractéristiques des ouvrages**. Pour les ouvrages « en série », un profil hydraulique permettra de valider l'altimétrie du projet.

**Un plan de masse du projet sera réalisé avec la localisation de ouvrages de compensation ainsi que les sens d'écoulements et le réseau pluvial**, notamment le trajet prévisible des écoulements en cas d'événements

- **Type de rétention autorisé**

Tout type de rétention **visitable, éprouvé et pérenne dans le temps répondant aux exigences de fonctionnement ci-dessus définies**, est autorisé.

Bien qu'intéressants dans une approche de développement durable, **les procédés de rétention de type toitures terrasses et vides sanitaires ne sont pas pris en compte** dans le calcul du volume total stocké, car non visitables. Il en est de même pour les revêtements poreux qui ne seront pas pris en compte dans le calcul des surfaces perméables.

Conformément au décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007, l'attention du pétitionnaire est attirée sur le fait que **tout ouvrage hydraulique d'une hauteur supérieure à 2 mètres prise entre le seuil du déversoir et le terrain naturel sera considéré comme un barrage, et classé à ce titre.**

En cas de projet d'ouvrages d'infiltration d'eaux pluviales, l'analyse de la faisabilité de l'infiltration des eaux pluviales doit s'appuyer sur les caractéristiques de l'environnement géologique et hydrogéologique, mais également sur l'évaluation des incidences hydrologiques du projet d'aménagement. Cela nécessite de prendre en compte l'importance et la nature des surfaces drainées, croisées avec les surfaces mobilisables pour l'infiltration, les données pluviométriques, les niveaux de services visés pour les pluies faibles, moyennes, etc. Cette analyse requiert des compétences en hydrologie urbaine. Elle relève d'un prestataire spécialisé.

L'attention du pétitionnaire est appelée sur le fait que tout projet avec infiltration des eaux pluviales sera systématiquement soumis à l'avis de l'agence régionale de santé. En cas d'enjeux liés à des ressources en eau souterraines vulnérables, l'avis d'un hydrogéologue agréé peut être exigé aux frais du pétitionnaire.

- **Localisation de la rétention**

En règle générale, la compensation sera prévue de façon collective à l'aval hydraulique de l'opération.

**La compensation à la parcelle ne sera acceptée que pour des lots à usage industriel ou commercial supérieurs à 3000 m<sup>2</sup>.**

**Dans ce cas, le pétitionnaire a l'obligation de mettre tous les moyens nécessaires à la parfaite information des futurs acquéreurs sur l'ensemble des contraintes administratives, réglementaires, techniques et juridiques liées à la spécificité du lieu de l'opération. Les futurs acquéreurs éventuels recevront cette information du pétitionnaire dès leurs premières demandes de renseignements.**

#### ↳ **Libre écoulement des crues**

En bordure des axes d'écoulement (cours d'eau, fossés, talwegs), les règles de construction imposées par la réglementation de l'urbanisme seront respectées (recul des constructions, transparence hydraulique des clôtures, vides sanitaires,...).

En l'absence de prescriptions spécifiques imposées par les documents d'urbanisme, **un franc bord de 5 mètres non constructible sera instauré a minima en bordure des axes d'écoulement**, sur lequel il ne sera réalisé ni remblai, ni clôture, ni construction en dur.

Pour les cours d'eau dont le bassin versant au point de rejet du projet est supérieur à 1 km<sup>2</sup>, une modélisation des écoulements en crue avant et après aménagement sera menée pour vérifier l'impact des ouvrages au droit du projet et à son aval.

**Les ripisylves devront être conservées** (bandes de terrain arborées situées sur les berges).

### ↳ **Sécurité publique**

Si ces ouvrages présentent un danger pour les personnes, ils seront équipés de dispositifs de sécurité conformes à la réglementation en vigueur et aux prescriptions qui pourront être imposées au titre de l'article L.332-15 du code de l'urbanisme.

Afin de prévenir tout risque d'accident et d'assurer la sécurité des riverains, les ouvrages devront s'intégrer au mieux à la topographie sur laquelle se situe le projet (intégration paysagère) en permettant notamment une accessibilité et évacuation rapide. Si la pente des ouvrages est trop forte ou si l'ouvrage a une profondeur trop importante (pente à 1/1 et/ou profondeur supérieure à 2 mètres), des dispositifs de protection, d'information ou d'interdiction seront mis en place (clôtures transparentes aux écoulements, panneaux, etc.). En cas de pose d'une clôture autour d'un bassin, celle-ci doit s'accompagner de la mise en place d'un portail permettant l'accès.

Des prescriptions techniques supplémentaires pourront être imposées par le service en charge de la police de l'eau, en particulier si l'aval du projet est particulièrement sensible à l'inondation.

Les aménagements seront pensés de manière à prévoir le trajet des eaux de ruissellement et **préserver la sécurité des biens et des personnes** en cas d'événements pluvieux exceptionnels : orientation et cote des voies, transparence des clôtures, dimensionnement des passages busés, vides sanitaires...

### ↳ **Compléments concernant le dimensionnement**

- **Temps de concentration**

Les incertitudes des différentes méthodes de calculs du temps de concentration doivent inciter à réaliser plusieurs calculs, à les présenter dans le dossier, et à les coupler à des observations de terrain. Longueur hydraulique, pentes, temps et vitesses d'écoulement seront indiqués.

- **Intensité de la pluie**

La station Météo France de référence ainsi que les coefficients de Montana utilisés seront précisés. Il convient de se référer à une station proche où les relevés ont été réalisés sur au moins 30 ans.

- **Coefficient de ruissellement**

Les coefficients de ruissellement servant au dimensionnement seront déterminés pour :

- l'occupation actuelle du sol
- l'occupation projetée en prenant en compte une pluie de retour biennal ainsi qu'une pluie exceptionnelle (événement historique connu ou d'occurrence centennale si supérieur)

Tableau des coefficients de ruissellement à retenir

Occupation du sol		Pluie annuelle-biennale Q1 - Q2	Pluie centennale à exceptionnelle (sols saturés en eau) Q100 – Qrare – Qexcept
<b>Zones urbaines</b>		0,80	0,90
<b>Zones industrielles et commerciales</b>		0,60 – 0,80	0,70 – 0,90
<b>Toitures</b>		0,90	1
<b>Pavages, chaussée revêtue, piste</b>		0,85	0,95
<b>Sols perméables avec végétation</b>	Pente <2%	0,05	0,25
	2% < 7%	0,10	0,30
	>7%	0,15	0,40
<b>Sols imperméables avec végétation</b>	Pente <2%	0,13	0,35
	2% < 7%	0,18	0,45
	>7%	0,25	0,55
<b>Forêts</b>		0,10	0,25
<b>Résidentiel</b>	lotissements	0,30 – 0,50	0,40 – 0,70
	collectifs	0,50 – 0,75	0,60 – 0,85
	habitat dispersé	0,25 – 0,40	0,40 – 0,65
<b>Terrains de sport</b>		0,10	0,30

- **Calcul des débits de pointe**

Plusieurs méthodes de calcul pourront être employées pour le calcul des débits de pointe. Les limites de validité propres à chaque méthode seront respectées.

*Débit de pointe avant aménagement*

Le pétitionnaire procédera au calcul des débits initiaux avant aménagement pour différentes occurrences au niveau du ou des points de rejet prévus pour l'évacuation des eaux pluviales.

Deux méthodes sont préconisées pour le calcul de débit :

- méthode rationnelle pour les débits à période de retour 2 à 100 ans ( $Q_2$  à  $Q_{100}$  ou  $Q_{rare}$ ) lorsque la superficie du bassin versant intercepté est inférieure à 1 km<sup>2</sup>,
- méthode de Bressand-Golossof pour les débits à période de retour 100 ans ( $Q_{100}$  ou  $Q_{rare}$ ) lorsque la superficie du bassin versant intercepté est supérieure à 1 km<sup>2</sup> et pour les débits exceptionnels, supérieures à une occurrence de 100 ans ( $Q_{except}$ ).

Le calcul d'un débit  $Q_{except}$  sera réalisé dès lors que :

- la superficie du bassin versant intercepté est supérieure à 1 km<sup>2</sup>,
- et la situation de la surverse s'effectue en amont d'une zone d'habitation proche ou dans une situation jugée à risque par le service de la police de l'eau.

*Débit de pointe à l'état final*

Le pétitionnaire établira les débits de pointe  $Q_{100}$  (ou  $Q_{\text{except}}$ ) après projet, sans compensation et avec compensation.

Un tableau récapitulatif sera réalisé, faisant apparaître les débits prévus avant aménagement et après aménagement, avec et sans mesures compensatoires.

- **Volumes de rétention des eaux pluviales**

Tous les calculs correspondant à la pluie de projet et aux débits (initial et après aménagement) seront détaillés.

Deux hydrogrammes sont générés pour chaque bassin versant avec une pluie de projet centennale.

La méthode de transformation pluie-débit utilisée sera la méthode dite du « réservoir linéaire ».

*Hydrogramme en entrée de rétention / sortie de bassin versant*

L'équation utilisée pour générer l'hydrogramme en sortie de bassin versant est la suivante :

$$Q_s(t) = e^{-\frac{dt}{K}} \times Q_s(t-1) + (1 - e^{-\frac{dt}{K}}) \times Q_e(t)$$

Avec :

- dt le pas de temps de calcul
- $Q_s(t)$  le débit en sortie de bassin à l'instant t
- $Q_e(t)$  le débit généré par la pluie de projet sur la surface du bassin en tenant compte d'un coefficient d'imperméabilisation
- K le coefficient « lag time » correspondant à l'écart entre les centres de gravité du hétérogramme et de l'hydrogramme calculé par la méthode de Desbordes

La durée de pluie sera choisie égale à 120 mn car cette durée est sécuritaire pour le calcul des hydrogrammes.

A cet hydrogramme sera soustrait l'hydrogramme de fuite du bassin de rétention défini comme suit.

*Hydrogramme en sortie de rétention*

Les hydrogrammes de fuite des bassins de rétention seront calculés sur le principe du réservoir linéaire avec une loi de vidange correspondant à un orifice dimensionné à partir du débit de fuite fixé.

## Aspect qualitatif

### ↳ Qualité du rejet

La qualité du rejet des eaux pluviales à l'aval de l'opération devra être compatible avec la préservation de la qualité des milieux et des espèces aquatiques et de la ressource en eau susceptible d'être utilisée pour l'alimentation en eau potable des populations.

La performance du traitement qualitatif sera donc **fonction du risque engendré par le projet et de la sensibilité du milieu récepteur** (eaux superficielles et souterraines).

Après appréciation de la capacité d'abattement de la charge polluante des dispositifs de rétention mis en place pour le traitement quantitatif, des **dispositifs complémentaires devront être proposés, si nécessaire, pour compléter cet abattement**, selon :

- le type d'activité qui sera développé sur le site,
- les paramètres qualitatifs du milieu récepteur,
- les prescriptions particulières qui pourront être imposées.

Une **attention particulière** sera portée sur le traitement qualitatif des eaux pluviales avant rejet :

- lorsque l'activité de la **zone** concernée est **industrielle et/ou commerciale** ;
- dans les autres cas, lorsque le nombre de **places de parking est supérieur à 15** ;
- lorsque celui-ci se situe dans le périmètre de protection d'un captage destiné à l'alimentation en eau potable.

Sauf prescription particulière, les **séparateurs/décanteurs** seront **dimensionnés** pour traiter les eaux de ruissellement lors d'**événements pluvieux d'occurrence 2 ans**.

### ↳ Protection des eaux superficielles

#### • **Pollution chronique**

La lutte contre la pollution chronique consiste à retenir les matières en suspension, soit par décantation seule, soit par décantation et filtration.

Un dispositif permettant la rétention des flottants combinant un dégrillage et un regard siphoné sera systématiquement mis en place avant rejet au milieu naturel.

#### • **Pollutions accidentelles**

Une rétention fixe, étanche et obturable d'un volume de 30 m<sup>3</sup> minimum, destinée à recueillir une pollution accidentelle par temps sec, sera mise en place en tête de la rétention lorsque l'activité de la zone concernée est industrielle et/ou commerciale et/ou susceptible d'accueillir des véhicules transportant des substances polluantes. Ce dispositif doit permettre en outre de confiner les éventuelles eaux d'extinction d'incendie susceptibles elles aussi d'être polluées.

En cas de pollution accidentelle, le pétitionnaire en avertira sans délai la Préfecture, le service chargé de la police de l'eau et la brigade départementale de l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques).

↳ **Protection des eaux souterraines et captages**

Les projets implantés au droit des masses d'eaux souterraines vulnérables identifiées dans le SDAGE doivent impérativement disposer d'une étanchéité totale ne permettant aucun transfert de pollution.

Si le projet se situe dans le périmètre de protection d'un captage d'eau potable, il devra respecter les prescriptions d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique. Le rapport de l'hydrogéologue sera annexé à la déclaration ou à la demande d'autorisation.

**Entretien**

L'ensemble du dispositif de collecte et de traitement des eaux pluviales doit faire l'objet d'un entretien régulier afin d'en garantir un fonctionnement optimal.

L'aménageur doit s'assurer que toutes les installations prévues pour la gestion du ruissellement pluvial conserveront leur capacité de stockage et le fonctionnement hydraulique calculé lors de la phase de conception.

Dans le dossier seront précisées **la fréquence d'entretien et la filière d'élimination des déchets issus de cet entretien, en particulier pour les dispositifs de type débourbeurs/deshuileurs et les fosses de décantation.**

## Annexe n°7 : Listes noire des espèces exotiques envahissantes

 Espèces végétales exotiques envahissantes en France méditerranéenne continentale Published on *Espèces végétales exotiques*

*envahissantes en France méditerranéenne continentale* (<http://www.invmmed.fr>)

Accueil > Liste noire

### Liste noire des espèces exotiques envahissantes en France méditerranéenne continentale

La liste noire identifie les espèces capables de proliférer rapidement et jugées potentiellement dangereuses pour la santé animale, végétale ou celle de l'environnement.

Afin de justifier et argumenter les listes d'espèces exotiques envahissantes, le Conservatoire Botanique National Méditerranéen (de Porquerolles) a mis en œuvre un système de hiérarchisation des espèces reposant sur l'analyse du risque encouru par l'environnement lors d'introduction d'espèces exotiques. L'analyse de risque utilisée ici est l'analyse développée par Weber & Gut (Weber, 2004) qui considère 3 niveaux de risques (faible, intermédiaire et fort) pour l'environnement si l'espèce se naturalise. Elle est basée sur une série de 12 questions portant essentiellement sur la biologie et la biogéographie de l'espèce. Les espèces de la liste noire sont celles dont le score est supérieur à 28

Cette liste est en constante évolution et fait l'objet d'actualisation régulière, c'est pourquoi il est nécessaire de s'informer régulièrement de son contenu.


Nom latin ▲	Nom français	Liste	Score méditerranée	Type d'habitat	Niveau de risque	Date d'actualisation
<i>Acacia dealbata</i> Link	Mimosa d'hiver	liste noire	31	Terrestre	Risque fort	2003
<i>Acer negundo</i> L.	Erable negundo	liste noire	34	Berges	Risque fort	2007
<i>Agave americana</i> L.	Agave	liste noire	29	Terrestre	Risque fort	2007
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Ailante glanduleux ou Faux-vernis du Japon	liste noire	36	Terrestre	Risque fort	2003
<i>Akebia quinata</i> Decne.	Liane chocolat	liste noire	30		Risque fort	2009
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Ambrosie à feuilles d'armoise	liste noire	30	Terrestre Berges	Risque fort	2003
<i>Ambrosia coronopifolia</i> Torr. & A. Gray	Ambrosie vivace	liste noire	31	Terrestre	Risque fort	2012
<i>Amorpha fruticosa</i> L.	Faux-indigo	liste noire	31	Terrestre Berges	Risque fort	2003
<i>Araujia sericifera</i> Brot.	Faux kapok	liste noire	31	Terrestre	Risque fort	2007
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	Armoise des frères Verlot	liste noire	35	Terrestre	Risque fort	2007
<i>Arundo donax</i> L.	Canne de Provence	liste noire	34	Terrestre Berges	Risque fort	2007
<i>Aster lanceolatus</i> Wild.	Aster à feuilles lancéolées	liste noire	38		Evaluation en cours	2012
<i>Aster novi belgii</i> gr.	Aster d'Automne / Aster des jardins	liste noire	35	Terrestre Berges	Risque fort	2007
	Azolla fausse	liste			Risque	

<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	fougère / <i>Azolla</i> fougère d'eau	liste noire	36	Aquatique	fort	2012
<i>Baccharis halimifolia</i> L.	Séneçon en arbre	liste noire	35	Terrestre	Risque fort	2003
<i>Buddleja davidii</i> Franchet	Arbre aux papillons / <i>Buddleia</i> du père David	liste noire	36	Terrestre	Risque fort	2003
<i>Carpobrotus acinaciformis</i> (L.) Bolus	Griffes de sorcières	liste noire	31	Terrestre	Risque fort	2003
<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) N.E. Br.	Griffes de sorcières	liste noire	31	Terrestre	Risque fort	2003
<i>Cortaderia selloana</i> (Schultes & Schultes fil.) Ascherson	Herbe de la Pampa	liste noire	34	Terrestre Berges	Risque fort	2003
<i>Egeria densa</i> Planchon	Elodée dense	liste noire	34	Aquatique	Risque fort	2012
<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	Olivier de Bohème	liste noire	28	Terrestre	Risque fort	2007
<i>Elide asparagoides</i> (L.) Kerguelén		liste noire	35	Terrestre	Risque fort	2012
<i>Elodea canadensis</i> Michaux	Elodée du Canada	liste noire	34	Aquatique	Risque fort	2012
<i>Elodea nuttallii</i> (Planchon) St. John	Elodée à feuilles étroites / Elodée de Nuttall	liste noire	34	Aquatique	Risque fort	2012
<i>Erigeron karvinskianus</i> D.C.	Vergerette mucronée	liste noire	34	Terrestre	Risque fort	2012
<i>Fallopia baldschuanica</i> (Regel) Holub	Renouée du Turkestan	liste noire	30	Berges	Risque fort	2012
<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	Févier d'Amérique	liste noire	31	Berges	Risque fort	2012
<i>Hakea sericea</i> Schrader & H. Wendland	Hakea soyeux	liste noire	34	Terrestre	Risque fort	2009
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	Topinambour	liste noire	33	Berges	Risque fort	2007
<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier	Berce du Caucase	liste noire	30	Berges	Risque fort	2009
<i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr.	Houblon japonais	liste noire	28	Terrestre Berges	Risque fort	2012
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	Balsamine de l'himalaya / Balsamine géante	liste noire	31	Berges	Risque fort	2003
<i>Lagarosiphon major</i> (Ridley) Moss	Lagarosiphon	liste noire	34	Aquatique	Risque fort	2012
<i>Lemna minuta</i> Kunth	Lentille d'eau minuscule	liste noire	30	Aquatique	Risque fort	2012
<i>Lonicera japonica</i> Thunberg	Chèvrefeuille du Japon	liste noire	34	Terrestre	Risque fort	2007
<i>Ludwigia grandiflora</i>						

(Michaux) Greuter & Burdet	Jussie à grandes fleurs	liste noire	30	Aquatique	Risque fort	2003
Ludwigia peploides (Kunth) P. H. Raven	Jussie rampante	liste noire	30	Aquatique	Risque fort	2003
Myriophyllum aquaticum (Velloso) Verdcourt	Myriophylle du Brésil	liste noire	31		Risque fort	2012
Nicotiana glauca R.C. Graham	Tabac glauque / Tabac arborescent	liste noire	29	Terrestre	Risque fort	2012
Opuntia ficus-indica (L.) Miller	Figuier de Barbarie	liste noire	34	Terrestre	Risque fort	2007
Opuntia rosea DC.	Oponce	liste noire	28	Terrestre	Risque fort	2012
Opuntia stricta (Haworth) Haworth	Figuier de barbarie	liste noire	34	Terrestre	Risque fort	2007
Paspalum dilatatum Poir.	Paspale dilaté / Herbe de Dariss	liste noire	34	Berges	Risque fort	2012
Paspalum distichum L.	Paspale à deux épis	liste noire	36	Berges	Risque fort	2012
Passiflora caerulea L.	Passiflore bleue /Fleur de la Passion	liste noire	28	Terrestre	Risque fort	2009
Pennisetum setaceum (Forsskael) Chiov.	Herbe aux écouvillons	liste noire	33	Terrestre	Risque fort	2012
Pennisetum villosum R. Br. ex Fresen	Herbe aux écouvillons	liste noire	33	Terrestre	Risque fort	2012
Periploca graeca L.	Bourreau des arbres	liste noire	30	Berges	Risque fort	2010
Phyla filiformis (Schreider) Meikle	Lippia	liste noire	34	Terrestre	Risque fort	2003
Reynoutria japonica Houtt.	Renouée du Japon	liste noire	34	Berges	Risque fort	2003
Reynoutria x-bohemica Chrtrek & Chrtkova	Renouée hybride	liste noire	32	Terrestre Berges	Risque fort	2012
Robinia pseudoacacia L.	Robinier faux-acacia	liste noire	34	Terrestre Berges	Risque fort	2003
Saccharum spontaneum L.		liste noire	36	Terrestre	Risque fort	2012
Senecio inaequidens DC.	Sénéçon du Cap	liste noire	30	Terrestre	Risque fort	2003
Solanum elaeagnifolium Cav.	Morelle jaune	liste noire	31	Terrestre	Risque fort	2013
Tamarix ramosissima Ledeb.	Tamaris d'été	liste noire	34	Terrestre	Risque fort	2009
Yucca gloriosa L.	Yucca	liste noire	31	Littoral	Risque fort	2012

Source URL: [http://www.invmed.fr/liste\\_noire](http://www.invmed.fr/liste_noire)

## Annexe n°8 : Listes grise des espèces exotiques envahissantes

 Espèces végétales exotiques envahissantes en France méditerranéenne continentale Published on *Espèces végétales exotiques envahissantes en France méditerranéenne continentale* (<http://www.invmed.fr>)

Accueil > Liste grise

### Liste grise des espèces exotiques présumées envahissantes (et en cours d'évaluation) en France méditerranéenne continentale

Afin de justifier et argumenter les listes d'espèces exotiques envahissantes, le Conservatoire Botanique National Méditerranéen (de Porquerolles) a mis en œuvre un système de hiérarchisation des espèces reposant sur l'analyse du risque encouru par l'environnement lors d'introduction d'espèces exotiques. L'analyse de risque utilisée ici est l'analyse développée par Weber & Gut (Weber, 2005) qui considère 3 niveaux de risques (faible, intermédiaire et fort) pour l'environnement si l'espèce se naturalise. Elle est basée sur une série de 12 questions portant essentiellement sur la biologie et la biogéographie de l'espèce.

Les espèces listées ci-dessous ont subi une analyse de risques dans un pays proche, qui les a classées comme invasives à risques forts, ou ont fait l'objet de publication scientifique régionale.

Nom latin ▲	Nom français	Liste	Score FCBN	Score suisse	Score Espagne	Type d'habitat	Niveau de risque	Date d'actualisation
<i>Aeonium arboreum</i> (L.) Webb & Berth		liste grise				Terrestre	Evaluation en cours	2011
<i>Aloe maculata</i> All.		liste grise				Terrestre	Evaluation en cours	
<i>Ambrosia tenuifolia</i> Sprengel	Ambrosie à petites feuilles	liste grise				Terrestre Littoral	Evaluation en cours	2009
<i>Ambrosia trifida</i> L.	Ambrosie trifide	liste grise				Terrestre	Evaluation en cours	2009
<i>Aptenia cordifolia</i> (L. fil.) Schwantes	Ficoïde à feuilles en cœur	liste grise				Littoral	Evaluation en cours	2009
<i>Bidens frondosa</i> L.	Bident à fruits noirs	liste grise		35		terrestre	Evaluation en cours	2007
<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Ventenat	Mûrier à papier	liste grise				Terrestre	Evaluation en cours	2011
<i>Bunias orientalis</i> L.	Bunias d'Orient	liste grise				Terrestre	Evaluation en cours	2009
<i>Cenchrus longispinus</i> (Hackel) Fernald	Cenchrus à longues épines	liste grise				Terrestre Garrigue	Evaluation en cours	2010
<i>Chrysanthemoides monilifera</i> (L.) T. Norlindh		liste grise				Terrestre	Evaluation en cours	
<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne	Cotoneaster horizontal	liste grise				Terrestre	Evaluation en cours	
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.	Souchet vigoureux	liste grise	33	25			Evaluation en cours	2007
<i>Delairea odorata</i> Lemaire	Lierre d'Allemagne ou Lierre du Cap	liste grise				Terrestre	Evaluation en cours	2010
<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.)	Jacinthe d'eau	liste grise	34			aquatique	Evaluation en cours	2010

Solms									
Galega officinalis L.	Galega officinale	liste grise	30					Evaluation en cours	2009
Gazania rigens (L.) Gaertner	Gazania rigide	liste grise						Evaluation en cours	2011
Impatiens parviflora D.C.	Balsamine à petites fleurs	liste grise						Evaluation en cours	2011
Ligustrum lucidum Aiton fil.	Troène du Japon / Troène de Chine	liste grise				Terrestre		Evaluation en cours	2009
Lindernia dubia (L.) Pennell	Lindernie fausse-gratiolle	liste grise						Evaluation en cours	2009
Lupinus polyphyllus Lindley	Lupin des jardins	liste grise	33					Evaluation en cours	2009
Medicago arborea L.	Luzerne arborescente	liste grise	26			terrestre		Evaluation en cours	2007
Morus alba L.	Mûrier blanc	liste grise	25					Evaluation en cours	2007
Nassella tenuissima (Trin.) Barckworth	Cheveux d'ange	liste grise	28	30				Risque fort	2009
Oenothera biennis gr.	Onagre bisannuel	liste grise	29			terrestre		Evaluation en cours	2007
Opuntia engelmannii Engelm.	Oponce	liste grise						Evaluation en cours	2011
Opuntia imbricata DC.		liste grise						Evaluation en cours	2011
Oxalis pes-caprae L.	Oxalis pied de chèvre	liste grise						Evaluation en cours	2007
Parthenocissus inserta (A. Kerner) Fritsch	Vigne vierge	liste grise	32			berges		Evaluation en cours	2007
Phytolacca americana L.	Raisin d'Amérique	liste grise	28					Evaluation en cours	2009
Pistia stratiotes L.	Laitue d'eau	liste grise				Aquatique		Evaluation en cours	2009
Pyracantha coccinea M.J.Roemer	Pyracantha	liste grise				terrestre		Evaluation en cours	2007
Reynoutria sachalinensis (Friedrich Schmidt Petrop.) N	Renouée de Sakhaline / Grande Renouée	liste grise	34	39	26	berges		Risque fort	2009
Rhododendron ponticum L.	Rhododendron pontique	liste grise	27	27		Terrestre		Evaluation en cours	2009
Sagittaria latifolia Willd.	Sagittaire	liste grise	30	33		Aquatique		Risque fort	2009
Salpichroa organifolia (Lam.) Baillon	Muguet des Pampas	liste grise				Terrestre Littoral		Evaluation en cours	2009
Senecio angulatus	Séneçon	liste				Terrestre		Evaluation	

L. fil.	anguleux	grise			Littoral	en cours	2009
Senecio deltoideus Lessing		liste grise			Terrestre Littoral	Evaluation en cours	2009
Sicyos angulata L.		liste grise			Berges	Evaluation en cours	2009
Solanum chenopodioides Lam.	Morelle grêle	liste grise			Terrestre	Evaluation en cours	2007
Solidago canadensis L.	Solidage du Canada	liste grise	38		Terrestre	Risque fort	2009
Solidago gigantea Aiton	Solidage géant	liste grise	32	39	Terrestre	Risque fort	2007
Sorghum halepense(L.)Pers.	Sorgho d'Alep	liste grise		25	Terrestre	Risque intermédiaire	2007
Sporobolus indicus(L.)R.Br.	Sporobole fertile	liste grise	34			Evaluation en cours	2009
Vitis riparia Michaux.	Vigne des rivages	liste grise			Berges	Evaluation en cours	2007

Source URL: [http://www.invmed.fr/liste\\_grise](http://www.invmed.fr/liste_grise)

# Annexe n°9 : Arrêté préfectoral portant règlement permanent du débroussaillage obligatoire et du maintien en état débroussaillé dans le département du Var

Direction  
départementale  
des territoires  
et de la mer  
du Var

Service Environnement et Forêts



Toulon, le 30 MARS 2015

## ARRETE PREFECTORAL

portant règlement permanent du débroussaillage  
obligatoire et du maintien en état débroussaillé dans le  
département du Var

**LE PREFET DU VAR**  
Officier de la Légion d'Honneur,  
Officier de l'Ordre National du Mérite,

VU le Code Forestier, et notamment ses articles L.131-6, L.131-10, L.131-12 à L.131-16, L.133-1, L.134-5 à L.134-18, L.135-1, L.135-2 et R.131-14 à R.131-16, R.134-4 à R.134-6,

VU le Code de l'Urbanisme,

VU le Code de l'Environnement,

VU le Code Pénal,

VU le Code Général des Collectivités Territoriales, et notamment ses articles L. 2212-1 et L. 2215-1,

VU l'ordonnance n° 2012-92 du 26 janvier 2012 – art. (V),

VU le décret n° 2012-836 du 29 juin 2012 – art. (V),

VU les décrets du 9 décembre 1925 et du 11 octobre 1951 classant les forêts de toutes les communes du département du Var, comme particulièrement exposées aux incendies,

VU le décret n° 82-389 du 10 mai 1982 relatif au pouvoir des préfets et à l'action des services, des organismes publics de l'État dans les départements,

VU le décret n° 95-260 du 08 mars 1995 relatif à la commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité,

VU le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies approuvé par Arrêté Préfectoral du 29 décembre 2008,

VU l'avis favorable de la sous-commission départementale de sécurité contre les risques d'incendies de forêt, lande, maquis et garrigue, lors de la séance du 17 février 2015,

Direction départementale des territoires et de la mer du Var  
244, avenue de l'Infanterie de Marine BP 501 - 83041 TOULON CEDEX 9  
Téléphone 04 94 46 83 83 - fax 04 94 46 32 50 - courriel [ddtm@var.gouv.fr](mailto:ddtm@var.gouv.fr)  
[www.var.gouv.fr](http://www.var.gouv.fr)

**CONSIDERANT** que les bois, forêts, plantations, reboisements, landes, maquis et garrigues du département du Var sont particulièrement exposés au risque d'incendie de forêt ; qu'il convient, en conséquence, d'édicter toutes mesures de nature à assurer la prévention des incendies de forêts, à faciliter les opérations de lutte et à limiter les conséquences des incendies ; qu'en particulier il convient de définir des obligations légales de débroussaillage pour assurer la protection des personnes et des biens et limiter les risques d'éclosion et la propagation des incendies,

**CONSIDERANT** que le débroussaillage obligatoire contribue à la protection contre le risque d'incendie de forêt des personnes, des biens et des espaces naturels et forestiers du département, notamment les habitats d'intérêt communautaire, les espaces naturels sensibles et les éléments de la trame verte et bleue,

**SUR proposition de M. le Directeur départemental des territoires et de la mer du Var,**

**ARRETE :**

**Article 1 : Champ d'application**

Le présent arrêté s'applique à toutes les communes du Var, dans les zones suivantes :

- les bois, forêts, plantations, reboisement, landes, maquis et garrigues<sup>1</sup>,
- ainsi que sur tous les terrains qui sont situés à moins de 200 mètres de ces formations, y compris les voies qui les traversent<sup>2</sup>.

Au sein de ces zones, les obligations de débroussaillage et de maintien en état débroussaillé sont applicables dans les cas suivants :

a) Abords des constructions, chantiers, travaux et installations de toute nature sur une profondeur de 50 m ainsi qu'aux voies privées y donnant accès sur une profondeur de 2m de part et d'autre de la voie.

b) Terrains, bâtis ou non bâtis, situés dans les zones urbaines délimitées par un plan d'occupation des sols ou plan local d'urbanisme rendu public ou approuvé ou un document d'urbanisme en tenant lieu.

c) Terrains servant d'assiette à l'une des opérations régies par les articles L.311-1, L.322-2 et L.442-1 du Code de l'urbanisme et les terrains mentionnés aux articles L.443-1 à L.443-4 et à l'article L.444-1 de ce même Code (notamment les ZAC, lotissements, associations foncières urbaines, terrains de camping et de caravanage, parcs résidentiels de loisir, habitations légères de loisir et autres réalisations de même nature).

d) Terrains situés dans les zones délimitées et spécifiquement définies comme devant être débroussaillées et maintenues en état débroussaillé en vue de la protection des constructions par un plan de prévention des risques naturels prévisibles établi en application des articles L.562-1 à L.562-7 du Code de l'environnement.

e) Le long des infrastructures linéaires lorsqu'elles traversent les zones en question, conformément à l'article 5.

- 1 La définition des bois, forêts, plantations, reboisement, landes, maquis et garrigues au sens du présent arrêté est donnée par l'arrêté préfectoral du 5 avril 2004 relatif à l'application du titre II du livre III du Code forestier.
- 2 Une cartographie indicative des zones situées à plus de 200m des bois, forêts, plantations, reboisement, landes, maquis et garrigues dans le département du Var est disponible sur [www.sigvar.fr](http://www.sigvar.fr)

Les travaux sont à la charge du propriétaire des constructions, chantiers, travaux et installations et de ses ayants droit dans les cas mentionnés en a), et du propriétaire des terrains concernés et de ses ayants droit dans les cas mentionnés en b) et c). Les travaux mentionnés en d) sont à la charge du propriétaire des constructions, chantiers ou installations de toute nature pour la protection desquels les travaux de débroussaillage ont été prescrits. Les règles applicables en cas de superposition d'obligations de débroussaillage sont définies aux articles L. 131-13 et 134-14 du Code forestier.

### **Article 2 : Finalités du débroussaillage obligatoire**

Le débroussaillage obligatoire est un geste essentiel et efficace d'auto-protection et de prévention face au risque d'incendie de forêt. Il a pour objet de diminuer l'intensité des incendies de forêt et d'en limiter la propagation par la réduction de la biomasse combustible et la rupture de continuité horizontale et verticale du couvert végétal autour des enjeux humains et à proximité des infrastructures linéaires. La réalisation des travaux de débroussaillage autour des constructions et habitations en dur permet également, en cas d'incendie de forêt, d'assurer le confinement de leurs occupants et d'améliorer la sécurité et l'efficacité des services d'incendie et de secours lors de leur intervention. Pour être efficaces, les travaux de débroussaillage doivent être réalisés conformément aux modalités techniques fixées par le présent arrêté.

Le débroussaillage ne vise pas à l'éradication définitive de la végétation. Il doit être mené dans le respect des modalités définies à l'article 4 et de façon respectueuse vis-à-vis :

- des espèces protégées dont la destruction est interdite,
- des végétaux à caractère patrimonial qui seront conservés de façon prioritaire dans le cadre du débroussaillage,
- des essences feuillues et résineuses, quelle que soit leur taille, si elles sont nécessaires pour assurer le renouvellement du peuplement forestier sans augmentation de densité de ce dernier,
- de toutes les essences agricoles ou d'agrément régulièrement entretenues et au développement contenu.

### **Article 3 : Définitions**

Pour l'application du présent arrêté, il convient de définir par :

Arbustes : tous les végétaux ligneux de moins de 3 mètres de haut

Arbres : toutes les espèces de végétaux ligneux pouvant atteindre une hauteur supérieure à 3 mètres

Houppiers : l'ensemble des branchages et feuillages d'un arbre ou d'un arbuste

Bouquet : ensemble d'arbres ou d'arbustes dont les houppiers sont jointifs

Glacis : zone exempte de végétation ligneuse, où la strate herbacée est maintenue rase

Plate-forme : surface d'une voie de circulation comprenant la chaussée et les accotements

Toutes les distances mentionnées dans le présent arrêté sont mesurées au sol, après projection verticale s'agissant des houppiers. Le diamètre d'un bouquet d'arbres est la plus grande dimension mesurée au sol après projection de l'ensemble des houppiers jointifs.

### **Article 4 : Modalités techniques du débroussaillage**

Dans les zones mentionnées à l'article 1, sont rendus obligatoires le débroussaillage et le maintien en état débroussaillé, entendus comme incluant la réalisation et l'entretien des opérations suivantes.

1. Le maintien, notamment par les moyens de taille et l'élagage, des premiers feuillages des arbres à une distance minimale de tout point des constructions et de leurs toitures et installations d'au moins 3 mètres.
  2. La coupe et l'élimination des arbres et arbustes, morts, malades ou dominés.
  3. L'éloignement des houppiers des arbres et arbustes maintenus d'au moins 3 mètres les uns des autres.
  4. Par dérogation à la disposition précédente, il est possible de maintenir en nombre limité des bouquets d'arbres d'un diamètre maximal de 15 mètres et des bouquets d'arbustes d'un diamètre maximal de 3 mètres, à condition qu'ils soient distants de plus de 3 mètres les uns des autres et situés à plus de 20 mètres de toute construction.
  5. L'élagage des arbres afin que l'extrémité des plus basses branches se trouvent à une hauteur minimale de 2,5 mètres du sol.
  6. La suppression des arbustes en sous-étage des arbres maintenus, à l'exception des essences feuillues ou résineuses maintenues en nombre limité lorsqu'elles sont nécessaires pour assurer le renouvellement du peuplement forestier.
  7. La coupe de la végétation herbacée et ligneuse basse.
  8. Le ratissage et l'élimination de tous les débris de végétaux, notamment les feuilles mortes et les aiguilles, dans un rayon de 20 mètres autour des constructions et installations et sur les toitures des bâtiments.
  9. Les haies séparatives doivent être distantes d'au moins 3 mètres des constructions, des installations et de l'espace naturel, et avoir une épaisseur maximale de 2 mètres et une hauteur maximale de 2 mètres.
  10. Les voies d'accès aux constructions, chantiers et installations de toute nature doivent être débroussaillées sur une profondeur minimale de 2 mètres de part et d'autre de l'emprise de la voie. De plus, un gabarit de circulation de 4 mètres doit être aménagé en supprimant toute végétation sur une hauteur de 4 mètres et une largeur de 2 mètres de part et d'autre de l'axe central de la voie.
  11. L'élimination de tous les végétaux et débris de végétaux morts, ainsi que l'ensemble des rémanents de coupe et de débroussaillage. Cette élimination peut notamment être effectuée par broyage, compostage, apport en déchetterie ou brûlage (dans le respect des dispositions encadrant l'emploi du feu).
- Le maintien en état débroussaillé doit être assuré de manière permanente.

#### **Article 5 : Débroussaillage le long des infrastructures linéaires**

##### **a) Dispositions applicables aux infrastructures routières et voies ferrées :**

- **Autoroutes, routes nationales et routes départementales** : le débroussaillage devra être réalisé sur une largeur de 20 mètres de part et d'autre de la plate-forme, avec un glacis de végétation de 2 mètres.

- **Routes communales et autres voies ouvertes à la circulation publique motorisée** : le

débroussaillage devra être réalisé sur une largeur de 2 mètres de part et d'autre de la plateforme (des arbres remarquables peuvent exceptionnellement être maintenus).

Un gabarit de circulation de 4 mètres sera réalisé dans tous les cas en supprimant toute végétation sur une hauteur de 4 mètres et une largeur de 2 mètres de part et d'autre de l'axe central de la voie.

Les obligations relatives au réseau autoroutier et aux routes nationales, départementales et communales pourront être modulées dans le cadre d'un schéma global de débroussaillage de la voirie. Ce document, qui sera présenté par le maître d'ouvrage, devra être agréé par le Préfet, après avis de la sous-commission départementale de sécurité contre les risques d'incendies de forêt, lande, maquis et garrigue.

**- Abords des voies ferrées, dans les zones définies à l'article 1 :** le débroussaillage sera réalisé sur une largeur de 7 mètres de part et d'autre de la voie.

Lorsqu'il existe des terrains en nature de bois et forêts à moins de 20 mètres de la limite de l'emprise des voies ferrées, les propriétaires d'infrastructures ferroviaires ont l'obligation de débroussailler et de maintenir en état débroussaillé à leurs frais une bande longitudinale d'une largeur de 20 mètres à partir du bord extérieur de la voie.

Sur des tronçons présentant des garanties particulières ou une configuration susceptible d'empêcher un départ de feu, les modalités pourront être adaptées dans le cadre d'un schéma global de débroussaillage de la voie. Ce document, qui sera présenté par le maître de l'ouvrage, devra être agréé, après avis de la sous-commission départementale de sécurité contre les risques d'incendies de forêt, lande, maquis et garrigue.

#### b) Dispositions dérogatoires prises en application du schéma global de débroussaillage du réseau des voies départementales

En application de l'article L.134-13 du Code forestier et suite à l'avis favorable émis par la sous-commission départementale de sécurité contre les risques d'incendies de forêt, lande, maquis et garrigue, lors de sa séance du 17 février 2015, le schéma global de débroussaillage du réseau des voies départementales actualisé présenté par le Conseil Général du Var, et dont les modalités figurent en annexe du présent arrêté, est agréé.

Les voies départementales sont classées en plusieurs catégories en fonction de l'intérêt qu'elles présentent pour la lutte contre les feux de forêt, et sont débroussaillées conformément aux dispositions du guide départemental des équipements DFCI :

- les routes classées en « zone d'appui élémentaire » (ZAE) font l'objet d'un débroussaillage sur une largeur totale de 50 mètres ;
- les routes classées en « zone d'appui principale » (ZAP) font l'objet d'un débroussaillage sur une largeur totale d'au moins 100 mètres ;
- les voies départementales non listées dans l'annexe jointe sont assimilées à des ouvrages de liaison.

#### c) Dispositions dérogatoires prises en application du plan de débroussaillage pluriannuel du réseau autoroutier concédé dans le département du Var

En application de l'article L.134-13 du Code forestier, et suite à l'avis favorable émis par la sous-commission départementale de sécurité contre les risques d'incendies de forêt, lande, maquis et garrigue, lors de sa séance du 17 février 2015, le plan de débroussaillage pluriannuel du réseau autoroutier concédé dans le département du Var, présenté par la société ESCOTA, dont les

modalités figurent en annexe du présent arrêté, est agréé en tant que schéma global d'aménagement de la voirie et fixe les obligations légales et modalités de débroussaillage s'appliquant le long du réseau autoroutier départemental concédé.

d) Dispositions applicables aux lignes et installations de transport d'électricité

Pour les lignes et installations électriques, les obligations de débroussaillage suivantes s'appliquent dans la traversée des zones définies à l'article 1.

- **Lignes à basse tension (BT) à fils nus** : débroussaillage de 10 mètres de part et d'autre de l'axe de la ligne, élagage ou suppression de la végétation située à moins de 5 mètres du fil dans toutes les directions, abattage de tout arbre susceptible de tomber sur la ligne.

- **Lignes à moyenne tension (HTA) à fils nus** : élagage ou suppression de la végétation située à moins de 5 mètres du fil dans toutes les directions, abattage de tout arbre susceptible de tomber sur la ligne.

- **Lignes à basse (BT) et moyenne tension (HTA) à conducteurs isolés** : entretien courant de l'emprise et élagage pour éviter tout contact avec la végétation, abattage de tout arbre susceptible de tomber sur la ligne.

- **Lignes à haute tension (HTB)** : débroussaillage de 10 mètres de part et d'autre de l'axe de la ligne, élagage ou suppression des arbres situés à moins de 5 mètres des fils dans toutes les directions, abattage de tout arbre susceptible de tomber sur la ligne.

- **Installations électriques fondées au sol** : débroussaillage dans un rayon de 5 mètres.

Aucune nouvelle création de ligne électrique basse tension à fil nu n'est autorisée dans le département dans les zones définies à l'article 1 : les conducteurs devront dans tous les cas être isolés ou la ligne enterrée.

Les bois de plus de 7 cm de diamètre issus de ces opérations appartiennent aux propriétaires des parcelles traversées. Lorsque ces derniers ne souhaitent pas récupérer ces bois, ils seront débités en tronçons d'une longueur maximale de 1 mètres et dispersés sur place, la mise en andains sous la ligne est interdite. Les autres rémanents de coupe seront éliminés dans le respect de la réglementation en vigueur.

**Article 6 : Porter à connaissance**

Le maire fait figurer au document d'urbanisme les terrains concernés par les obligations légales de débroussaillage énumérées à l'article 1, alinéas b, c et d, du présent arrêté.

En cas de mutation, le cédant informe le futur propriétaire de l'obligation de débroussailler et de maintenir en état débroussaillé, ainsi que de l'existence d'éventuelles servitudes de DFCI.

A l'occasion de toute conclusion ou renouvellement de bail, le propriétaire porte ces informations à la connaissance du preneur.

**Article 7 : Contrôles et sanctions**

Sans préjudice des dispositions de l'article L.2212-1 du Code général des collectivités territoriales, le Maire assure le contrôle de l'exécution des obligations des articles 1 à 4 du présent arrêté. À cette fin, le Maire peut mobiliser les agents de police municipale et peut commissionner des agents

municipaux sur le fondement de l'article L.135-1 du Code forestier.

Sont habilités à rechercher et constater les infractions forestières, outre les officiers et agents de police judiciaire, les agents des services de l'État chargés des forêts et les agents en service à l'Office national des forêts, commissionnés à raison de leurs compétences en matière forestière et assermentés à cet effet, ainsi que les gardes champêtres et les agents de police municipale.

Les propriétaires qui ne procèdent pas aux travaux de débroussaillage ou de maintien en état débroussaillé aux abords des constructions, chantiers, travaux et installations de toute nature, ainsi que sur la totalité de la surface des terrains situés en zone urbaine, des terrains situés dans les zones délimitées et spécifiquement définies comme devant être débroussaillées et maintenues en état débroussaillé en vue de la protection des constructions, par un plan de prévention des risques naturels sont passibles d'une amende de 4ème classe (135 €).

Pour les terrains compris dans les lotissements, ZAC, AFU et terrains de camping caravaning, l'infraction relève d'une contravention de 5ème classe, d'un montant maximal de 1500 €.

En cas de violation constatée de l'obligation de débroussailler ou de maintien en état débroussaillé, le Maire, ou le cas échéant, le représentant de l'État dans le département met en demeure les propriétaires d'exécuter les travaux dans un délai qu'il fixe. Si les intéressés n'exécutent pas les travaux prescrits dans les délais, la commune y pourvoit d'office à leur charge, indépendamment des poursuites pénales qui peuvent être exercées.

#### **Article 8 : Abrogation**

Les arrêtés préfectoraux du 10 novembre 2006, du 18 juin 2007 et du 20 avril 2011 relatifs au débroussaillage obligatoire sont abrogés.

#### **Article 9 : Voies de recours**

Le présent arrêté peut faire l'objet de recours contentieux devant le Tribunal Administratif de Toulon dans un délai de deux mois à compter de sa publication.

#### **Article 10 : Exécution**

Le Secrétaire Général de la Préfecture du Var, les Sous-préfets de Draguignan et Brignoles, le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer, le Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours, le Commandant du Groupement de Gendarmerie, le Directeur Départemental de la Sécurité Publique, le Directeur de l'Agence Interdépartementale Var Alpes-Maritimes de l'Office National des Forêts, les gardes de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, les Maires sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs et affiché dans toutes les communes du département par le soin des Maires.



**Pierre SOUBELET**

# Annexe n°10 : Arrêté préfectoral portant dispense de déclaration de coupes d'arbres en EBC

DIRECTION DEPARTEMENTALE  
DES TERRITOIRES ET DE LA MER  
SERVICE ENVIRONNEMENT ET FORET



## ARRETE PREFECTORAL PORTANT DISPENSE DE DECLARATION DE COUPES D'ARBRES EN ESPACE BOISE CLASSE

Le PREFET du Var,  
Chevalier de la Légion d'Honneur,  
Chevalier de l'Ordre National du Mérite,

Vu le Code de l'Urbanisme et notamment ses articles L. 130-1 et R. 130-1 et suivants relatifs aux espaces boisés et aux déclarations de coupes et abattage d'arbres,

Vu le décret n°2007-18 du 5 janvier 2007 pris pour l'application de l'ordonnance n°2005-1527 du 8 décembre 2005 relative au permis de construire et aux autorisations d'urbanisme,

Vu l'avis de la sous-commission départementale pour la sécurité contre les risques d'incendies des forêts, landes, garrigues et maquis en date du 26 mai 2010,

Vu l'avis du Centre National de la Propriété Forestière en date du 02 août 2012,

Considérant que les bois et forêts classés en espaces boisés à conserver ou à protéger par les documents d'urbanisme des communes doivent pouvoir faire l'objet d'entretien et d'exploitation normale,

Considérant qu'il convient également d'assurer la pérennité de ces espaces boisés classés,

Considérant que le classement en espace boisé classé de certains terrains ne doit pas constituer un obstacle à la mise en œuvre des dispositions édictées en matière de débroussaillage pour assurer la prévention des incendies de forêt, en faciliter la lutte et en limiter les conséquences,

SUR proposition du Directeur Départemental des Territoires et de la Mer,

### ARRETE

**Article 1er** : Sont dispensées de la déclaration préalable prévue par l'article L. 130-1 du Code de l'Urbanisme, les coupes entrant dans l'une des catégories ainsi définies :

- Catégorie 1 : Coupes rases de taillis simple parvenu à maturité respectant l'ensouchement et permettant la production de rejets suffisants pour le renouvellement du peuplement, ainsi que les coupes préparant une conversion du taillis en taillis sous futaie ou en futaie feuillue.
- Catégorie 2 : Coupes rases de peuplement résineux ou de peupleraie artificielle arrivés à maturité sous réserve d'une reconstitution de l'état boisé dans un délai de 5 ans à compter de la date de début de la coupe.
- Catégorie 3 : Coupes progressives de régénération de peuplements feuillus ou résineux arrivés à maturité, sous réserve de la reconstitution par semis naturels ou plantations dans un délai de 5 ans à compter du début de la coupe définitive.
- Catégorie 4 : Coupes d'amélioration ou d'éclaircie des peuplements feuillus et résineux traités en futaie régulière effectuées à une rotation de 5 ans minimum et prélevant au maximum le tiers du volume sur pied.
- Catégorie 5 : Coupes prélevant au maximum 30% du volume initial, et respectant ou visant un équilibre des différentes strates de hauteur du peuplement forestier (coupes de futaie irrégulière ou dites de jardinage).
- Catégorie 6 : Coupes réalisées dans les haies, les boisements linéaires de moins de 30 mètres de large et dans les bandes boisées bordant les cours d'eau sur une largeur de 30 mètres de part et d'autre des deux rives, prélevant moins du tiers du volume ou moins de la moitié des tiges sur pied et préservant la continuité écologique de la ripisylve.
- Catégorie 7 : coupes sanitaires justifiées par l'état des arbres, notamment après incendie.

**Article 2** : Les catégories de coupes 1, 2 et 6 telles que définies à l'article 1<sup>er</sup> ci-dessus ne sont dispensées de la déclaration préalable que si :

- les surfaces parcourues par ces coupes en un an se trouvent inférieures ou égales à 1 hectare si la pente est supérieure à 100%, ou inférieures ou égales à 5 hectares si la pente est de 40 à 100 %, ou inférieures ou égales à 10 hectares si la pente est inférieure à 40%,
- les parcelles à exploiter ne sont pas situées dans :
  - une zone urbaine ou d'urbanisation future délimitée par un document d'urbanisme rendu public ou approuvé,
  - une zone d'habitat délimitée par un plan d'urbanisme ou un projet d'aménagement approuvé,
  - une zone d'aménagement concerté faisant l'objet d'un plan d'aménagement de zone approuvé (P.A.Z.),
  - les périmètres rapprochés de captage,
  - les périmètres de protection des monuments historiques ou des bâtiments classés,
  - les périmètres de protection des sites classés ou inscrits,

**Article 3** : Sont autorisées, en application des articles L. 130-1 (alinéa 8) et R. 130-1 (alinéa 6) du code de l'urbanisme, et à ce titre dispensées de la déclaration préalable prévue par les articles L. 130-1 (alinéa 5) et R. 130-1 (alinéa 1), les coupes entrant dans la catégorie suivante : « *coupes et abattages d'arbres nécessaires à la mise en œuvre des dispositions relatives aux articles L. 131-7 et 8, L. 131- 10 à 18, L. 133- 3 et 4, L. 134- 2, L. 134-4 à 6, L. 134- 8 à 14, L. 134-17, L. 163-5, R. 131- 5 et 6, R. 131-13 à 17, R. 134-2, R. 134-4 à 6 du code forestier, prescrivant des débroussailllements ou des dispositions relatives au débroussailllement édictés par l'autorité administrative ou judiciaire en application des mêmes articles.* »

**Article 4** : Toutes les coupes qui ne répondent ni aux caractéristiques définies aux articles 1 à 3, ni à celles listées à l'article L 130.I du Code de l'Urbanisme, restent soumises à déclaration préalable conformément aux articles L. 130-1 et R 130.1 du Code de l'Urbanisme.

**Article 5** : Les arrêtés préfectoraux du 24 juillet 1979 modifié portant réglementation d'autorisation de coupes par catégories de forêts dans le département du Var et du 21 février 2011 portant dispense de déclaration préalable au titre du code de l'urbanisme pour les coupes et abattages d'arbres rendus nécessaires à la mise en œuvre du débroussailllement obligatoire et des équipements DFCI sont abrogés.

**Article 6** : Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours gracieux introduit auprès du préfet du Var ou d'un recours contentieux par saisine du Tribunal administratif de Toulon, dans un délai de 2 mois à compter de sa publication.

**Article 7** : Le secrétaire général de la préfecture du Var, le directeur de cabinet du préfet, les sous-préfets d'arrondissement, les maires, le directeur départemental de la sécurité publique, le colonel commandant le groupement de gendarmerie, le directeur départemental des territoires et de la mer, le directeur de l'agence interdépartementale de l'Office National des Forêts Alpes Maritimes-Var, le directeur départemental des services d'incendie et de secours, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera inséré au recueil des actes administratifs de la préfecture, affiché dans les communes du département et dont ampliation sera adressée au président du Centre Régional de la Propriété Forestière et au directeur de l'agence interdépartementale de l'Office National des Forêts.

Fait à TOULON, le

30 AOUT 2012

Le PREFET



Paul MOURIER

# Annexe n°11 : Arrêté préfectoral n°2017/01-004 du 8 février 2017 portant approbation du règlement départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie du Var



PREFET DU VAR

PREFECTURE DU VAR  
Cabinet du préfet  
Service Interministériel de Défense  
et de Protection Civile (SIDPC)

## ARRÊTE PREFECTORAL n° 2017/01-004 du 8 février 2017 PORTANT APPROBATION DU REGLEMENT DEPARTEMENTAL DE DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE DU VAR

### Le Préfet du Var,

Officier de la Légion d'honneur  
Chevalier de l'Ordre national du mérite

Vu le code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L 2213-32, L 2225-1 à L 2225-4, L 5211-9-2-I, R 2225-1 à R 2225-10 ;

Vu le code de la sécurité intérieure, et notamment le livre VII dans ses parties législative et réglementaire ;

Vu le code de l'urbanisme, article R.111-2 ;

Vu le code de la construction et de l'habitation et notamment son livre 1<sup>er</sup>, titre II, chapitres I à III, dans ses parties législative et réglementaire ;

Vu le code de l'environnement, notamment les articles L.211-1, L.214-1 et suivants et L.214-8 ;

Vu le décret n° 2015-235 du 27 février 2015 relatif à la défense extérieure contre l'incendie ;

Vu l'arrêté du 1<sup>er</sup> février 1978 modifié approuvant le règlement d'instruction de manœuvre des sapeurs-pompiers communaux ;

Vu l'arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements publics ;

Vu l'arrêté du 31 janvier 1986 modifié relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation ;

Vu l'arrêté préfectoral en date du 6 novembre 2007 portant approbation du schéma départemental d'analyse et de couverture des risques du Var ;

Vu l'arrêté n° INTE 1522200A du 15 décembre 2015 fixant le référentiel national de défense extérieure contre l'incendie et abrogeant la circulaire interministérielle n°465 du 10 décembre 1951, la circulaire du 20 février 1957 relative à la protection contre l'incendie dans les communes rurales et la circulaire du 9 août 1967 relative au réseau d'eau potable, protection contre l'incendie dans les communes rurales ;

Vu l'arrêté préfectoral en date du 7 janvier 2015 portant approbation du règlement opérationnel du service départemental d'incendie et de secours du Var ;

Vu la délibération du conseil d'administration du service départemental d'incendie et de secours du Var n° 16-99 en date du 20 décembre 2016 portant approbation du règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie ;

Sur proposition du sous-préfet, directeur de cabinet du préfet du Var et de Madame la présidente du conseil d'administration du Service Départemental d'incendie et de Secours du Var,

### ARRETE

**Article 1 :** Le règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie (RDDECI) annexé au présent arrêté est approuvé. *Il est consultable au SISE ou préfet du Var.*

**Article 2 :** Le présent arrêté prend effet à compter de sa date de publication au recueil des actes administratifs de la préfecture du Var.

**Article 3 :** Le présent arrêté peut faire, dans un délai de deux mois à compter de sa publication, l'objet :

- d'un recours gracieux auprès du préfet du Var ;
- d'un recours hiérarchique auprès du ministre de l'intérieur ;
- d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Toulon (5 rue Racine - BP 40510 83 041 TOULON CEDEX 9).

**Article 4 :** La secrétaire générale de la préfecture du Var, le sous-préfet, directeur de cabinet du préfet du Var, les sous-préfets de Draguignan et de Brignoles, le directeur départemental des territoires et de la mer, le directeur du service départemental d'incendie et de secours du Var, les maires du département du Var, les présidents d'établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

TOULON, le 09 février 2017

Le Préfet,

Jean-Luc VIDALANS



**REGLEMENT DEPARTEMENTAL  
DE DEFENSE EXTERIEURE CONTRE  
L'INCENDIE**

**Service Départemental d'Incendie et de Secours  
du VAR.**

**Arrêté portant approbation de l'instruction  
relative à la gestion de la D.E.C.I.  
(Arrêté original de la Préfecture)**

## SOMMAIRE

### INTRODUCTION

☞ PREAMBULE	7
-------------	---

### CONTEXTE REGLEMENTAIRE

☞ REFERENCES LEGISLATIVES	9
---------------------------	---

### CHAPITRE 1 : LES PRINCIPES DE LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

<b>1-1 – LES MISSIONS DES SAPEURS-POMPIERS</b>	12
<b>1-1-1 – Les principes généraux</b>	12
<b>1-1-2 – L'approche par risque</b>	13
1-1-2-1 – Le risque courant	13
☞ Le risque courant faible	13
☞ Le risque courant ordinaire	14
☞ Le risque courant important	14
1-1-2-2 – Le risque particulier	14
<b>1-1-3 – Les grilles de couverture</b>	15
☞ Les habitations	16
☞ Les Etablissements Recevant du Public	21
☞ Les établissements industriels non ICPE	23
☞ Les installations classées pour la protection de l'environnement	26
☞ Les exploitations agricoles	27
☞ Les Zones d'Activités Economiques	28
☞ Divers	31

<b>1-1-4 – Les solutions envisageables selon le réseau d'eau</b>	32
↳ Le tiers des besoins sur réseau sous pression	
↳ Réseau d'eau suffisant	
↳ Réseau d'eau insuffisant	
<b>1-1-5 – Dispositif maximum pouvant être mis en œuvre par le SDIS 83</b>	33
<b>1-2 - LES MISSIONS ET RESPONSABILITES DES MAIRES ET DES DIRECTEURS D'ETABLISSEMENTS</b>	34
<b>1-2-1 – Le cadre juridique du PEI</b>	34
1-2-1-1 – La participation de tiers à la DECI	34
1-2-1-2 - PEI couvrant des besoins propres	35
1-2-1-3 – Aménagement de PEI publics sur des parcelles privées	36
1-2-1-4 - Mise à disposition d'un PEI par son propriétaire	37
<b>1-2-2 – La mission de contrôle et de gestion</b>	38
1-2-2-1 – La réception des points d'eau	38
↳ Réception des hydrants	
↳ Réception des réserves d'eau	
1-2-2-2 - Le déplacement des points d'eau	38
1-2-2-3 – La suppression des points d'eau	38
1-2-2-4 - Les indisponibilités et remises en service de points d'eau	39
↳ Gestion des indisponibilités de points d'eau	
↳ Gestion des remises en service des points d'eau	
1-2-2-5 – Les reconnaissances opérationnelles	39
1-2-2-6 – Les règles de numérotation des points d'eau	40
<b>1-2-3 – La mise en service d'un nouvel hydrant (réception)</b>	40
<b>1-2-4 – La mise en service d'une nouvelle réserve d'eau ou d'un nouveau PENA (réception)</b>	41

<b>1-2-5 – Contrôle et entretien des points d'eau</b>	42
1-2-5-1 – Entretien	42
1-2-5-2 – Contrôle	42
1-2-5-3 – Périodicité	43
1-2-5-4 – Compte rendu de contrôle	43
<b>1-2-6 – Indisponibilité et remise en service d'un point d'eau</b>	43
1-2-6-1 – Indisponibilité d'un point d'eau	43
1-2-6-2 – Remise en service d'un point d'eau	44
<b>1-2-7 – L'arrêté communal DECI et le schéma communal DECI</b>	44
1-2-7-1 – L'arrêté communal DECI	44
1-2-7-2 – Le schéma communal DECI	45

## CHAPITRE 2 : CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES DIFFERENTS POINTS

<b>2-1 – LES CARACTERISTIQUES COMMUNES</b>	49
<b>2-1-1 – Capacités et débits minimum</b>	49
<b>2-1-2 – Pérennité et accessibilité</b>	49
<b>2-2 - FICHES TECHNIQUES</b>	
<b>2-2-1 – Les points d'eau incendie normalisés</b>	
2-2-1-1 – Les poteaux incendie	50
2-2-1-2 – Les bouches incendie	55
<b>2-2-2 – Les points d'eau incendie non normalisés</b>	
2-2-2-1 – Les réserves d'eau incendie (REI)	58
2-2-2-1-1 - Les REI souples	63
2-2-2-1-2 - Les REI enterrées	65
2-2-2-1-3 - Les REI aériennes	67

2-2-2-2 – <u>Les Points d'Eau Naturels ou Artificiels (PENA)</u>	69
2-2-2-3 – <u>Les réseaux d'irrigation agricole</u>	70
<b>2-2-3 – <u>Les points d'eau non pris en compte par le SDIS 83</u></b>	71
<b>2-2-4 – <u>Les différents équipements incendie</u></b>	
2-2-4-1 – <u>Les plateformes de mise en station</u>	74
2-2-4-2 – <u>Les colonnes fixes d'aspiration</u>	77
2-2-4-3 – <u>Les poteaux d'aspiration</u>	81
<b>2-2-5 – <u>La signalisation des points d'eau incendie</u></b>	84
2-2-5-1 – <u>La signalisation</u>	85
2-2-5-2 – <u>La légende cartographique</u>	88
<b>2-2-6 – <u>Dossier de suivi d'aménagement d'une réserve d'eau</u></b>	89

## ANNEXES

ANNEXE 1 : Fiche de réception de poteau ou de bouche d'incendie	93
ANNEXE 2 : Fiche d'indisponibilité de point d'eau d'incendie	94
ANNEXE 3 : Fiche de remise en service de point d'eau d'incendie	95
ANNEXE 4 : Dossier technique aménagement de réserve d'eau d'incendie	96
ANNEXE 5 : Fiche de réception de point d'eau d'incendie aménagé	102
ANNEXE 6 : Exemple de convention de mise à disposition d'un poteau d'incendie privé	105
ANNEXE 7 : Exemple de convention de mise à disposition d'un point d'eau naturel ou artificiel privé pour la DECI	107
ANNEXE 8 : Exemple de convention pour une DECI commune (réserve incendie aménagée)	109
ANNEXE 9 : Exemple de convention pour une DECI commune (poteaux d'incendie)	111
ANNEXE 10 : Exemple de convention d'expertise et d'entretien des hydrants publics	113

## GLOSSAIRE

A/R	: Alimentation / Refoulement
B.I	: Bouche d'Incendie
C.C.F	: Camion Citerne Feux de Forêts
C.C.G.C	: Camion Citerne Grande Capacité
C.F	: Coupe Feu
C.G.C.T	: Code Général des Collectivités Territoriales
C.I.S	: Centre d'Incendie et de Secours
C.O.D.I.S	: Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours
D.E.C.I	: Défense Extérieure Contre l'Incendie
D.F.C.I	: Défense de la Forêt Contre l'Incendie
D.I.C.I	: Défense Intérieure Contre l'Incendie
D.N	: Diamètre Nominal
D.S.P	: Dubois Spécial Paris
E.P.C.I	: Etablissement Public de Coopération Intercommunale
E.R.P	: Etablissement Recevant du Public
ETS	: Etablissement
I.C.P.E	: Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
I.N.S.E.E	: Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
K.N	: Kilos Newton
L.D.V	: Lance à Débit Variable
P.A	: Poteau d'Aspiration
P.A.R.S	: Poteau d'Aspiration à Réseau Sec
P.B.D.N	: Plancher Bas du Dernier Niveau
P.E.I	: Point d'Eau Incendie
P.E.N.A	: Point d'Eau Naturel ou Artificiel
P.E.N.A.F.D.F	: Point d'Eau Naturel ou Artificiel pour Feux De Forêts
P.I	: Poteau d'Incendie
R.E.I	: Réserve d'Eau Incendie
R.O	: Règlement Opérationnel
S.C.D.E.C.I	: Schéma Communal de Défense Extérieure Contre l'Incendie
S.D.A.C.R	: Schéma Départemental d'Analyse et de Couverture des Risques
S.D.I.S	: Service Départemental d'Incendie et de Secours
S.I.C.D.E.C.I	: Schéma Inter Communal de Défense Extérieure Contre l'Incendie
S.I.G	: Système d'Information Géographique

## INTRODUCTION

### PREAMBULE

Dans le VAR, les incendies représentent environ 10% de l'activité opérationnelle des sapeurs-pompiers. Ainsi en 2015, 4517 incendies « urbains » se sont déclarés sur le département occasionnant 3 décès, 246 blessés et 115 impliqués.

Dans le cadre de la lutte contre l'incendie, deux principes s'illustrent :

↳ La prévention : ensemble des mesures destinées à s'opposer à la naissance et à la propagation d'un feu et à leurs effets sur les personnes et les biens,

↳ La prévision : qui vise à mieux appréhender les risques et à faciliter l'action et l'intervention des sapeurs-pompiers.

La prévision est l'outil de tous les maillons de la chaîne de secours : maires, directeurs d'établissements, sapeurs-pompiers, etc...

Dans le cadre du risque incendie, la prévision commence par la gestion du moyen de lutte le plus universel : l'eau.

La notion de Défense Extérieure Contre l'Incendie désigne tous les moyens hydrauliques d'extinction mobilisables pour maîtriser un incendie, en limiter la propagation et l'éteindre.

La Défense Extérieure Contre l'Incendie comprend :

- ↳ Le dimensionnement des besoins en eau,
- ↳ La création et la réception des points d'eau,
- ↳ Le contrôle et la gestion des points d'eau,
- ↳ L'information et le renseignement opérationnels.

Le règlement s'appuie sur une analyse de risques bâtementaires. L'approche par risque est une démarche qui découle d'une logique similaire à celle du Schéma Départemental d'Analyse et de Couverture des Risques (S.D.A.C.R). En effet, il s'agit de classer les bâtiments en risques courants (faibles, ordinaires, importants) ou en risque particulier.

Ce document a pour objectifs :

- ↳ de renseigner les maires, les directeurs d'établissements et les sapeurs-pompiers sur la Défense Extérieure Contre l'incendie des Etablissements Recevant du Public (E.R.P), des industries, des zones d'activités ou des habitations ;
- ↳ de définir des règles objectives en matière de dimensionnement et de distance des besoins en eau pour chaque type de risque ;
- ↳ de proposer des solutions techniques efficaces, sûres et économiquement acceptables à mettre en place pour améliorer la Défense Extérieure Contre l'Incendie ;
- ↳ d'aider les maires et les directeurs d'établissements à réaliser une Défense Extérieure Contre l'Incendie conforme et facilement utilisable par les services de lutte contre l'incendie ;

↳ de proposer des documents visant à faciliter et à améliorer le suivi des points d'eau (de leur création jusqu'à leur suppression) ;

↳ d'être annexé au Règlement Opérationnel (R.O.) du Service Départemental d'Incendie et de Secours du VAR.



**Dans les communes dotées, en application de l'article L. 562-1 du code de l'environnement, d'un plan de prévention des risques d'incendie de forêt (PPRIF), des règles relatives aux besoins en eau sont déjà prescrites aux collectivités publiques. Seules les zones NCR (Non Concernées par le Risque) d'un PPRIF et identifiées par la couleur blanche, sont soumises aux prescriptions du présent document.**

**Dans les autres communes les constructions prévues sur des parcelles exposées à un risque feu de forêt doivent faire l'objet d'une analyse de risque particulière par le service « risques naturels » du SDIS 83, pour intégrer notamment le risque de propagation en provenance ou en direction d'un espace naturel.**

## CONTEXTE REGLEMENTAIRE

### REFERENCES LEGISLATIVES

#### Code Général des Collectivités Territoriales (C.G.C.T) article L 2122-24 :

« Le maire est chargé, sous le contrôle administratif du représentant de l'Etat dans le département, de l'exercice des pouvoirs de police... »

#### Code Général des Collectivités Territoriales (C.G.C.T) article L 2121-1 :

« Le Maire concourt par son pouvoir de police à l'exercice des missions de sécurité publique ».

#### Code Général des Collectivités Territoriales (C.G.C.T) article L 2212-2, alinéa 5 :

La police municipale a pour objet d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publiques. Elle comprend notamment :

« Le soin de prévenir, par des précautions convenables, et de faire cesser, par la distribution des secours nécessaires, les accidents et les fléaux calamiteux ainsi que les pollutions de toute nature, tels que les incendies, les inondations, les ruptures de digues, les éboulements de terre ou de rochers, les avalanches ou autres accidents naturels, les maladies épidémiques ou contagieuses, les épizooties, de pourvoir d'urgence à toutes les mesures d'assistance et de secours et, s'il y a lieu, de provoquer l'intervention de l'administration supérieure ».

#### Code Général des Collectivités Territoriales (C.G.C.T) articles L2321-1 et L2323-2 :

Ces deux articles rendent obligatoires les « dépenses de personnels et de matériels relatives aux services d'incendie et de secours ».

#### Code Général des Collectivités Territoriales (C.G.C.T) article L1424-2 relatif aux missions des services d'incendie et de secours :

« Les services d'incendie et de secours sont chargés de la prévention, de la protection et de la lutte contre les incendies.

Ils concourent, avec les autres services et professionnels concernés, à la protection et à la lutte contre les autres accidents, sinistres et catastrophes, à l'évaluation et à la prévention des risques technologiques ou naturels ainsi qu'aux secours d'urgence.

Dans le cadre de leurs compétences, ils exercent les missions suivantes :

- 1° La prévention et l'évaluation des risques de sécurité civile ;
- 2° La préparation des mesures de sauvegarde et l'organisation des moyens de secours ;
- 3° La protection des personnes, des biens et de l'environnement ;
- 4° Les secours d'urgence aux personnes victimes d'accidents, de sinistres ou de catastrophes ainsi que leur évacuation ».

#### Loi N°2011-525 du 17 mai 2011 relative à la simplification et à l'amélioration de la qualité de droit, article 77 :

Le Code Général des Collectivités Territoriales est ainsi modifié :

1° / La section 4 du chapitre III du titre 1<sup>er</sup> du livre II de la deuxième partie est complétée par l'article L.2213-32 ainsi rédigé :

**Art. L.2213-32** – Le Maire assure la Défense Extérieure Contre l'Incendie ;

2° / Le titre II du livre II de la deuxième partie est complété par un chapitre V ainsi rédigé :

#### Chapitre V : Défense Extérieure Contre l'Incendie

**Article L.2225-1** : La défense extérieure contre l'incendie a pour objet d'assurer, en fonction des besoins résultant des risques à prendre en compte, l'alimentation en eau des moyens des services d'incendie et de secours par l'intermédiaire de points d'eau identifiés à cette fin. Elle est placée sous l'autorité du maire conformément à l'article L. 2213-32.

**Article L.2225-2** : Les communes sont chargées du service public de défense extérieure contre l'incendie et sont compétentes à ce titre pour la création, l'aménagement et la gestion des points d'eau nécessaires à l'alimentation en eau des moyens des services d'incendie et de secours. Elles peuvent également intervenir en amont de ces points d'eau pour garantir leur approvisionnement.

**Article L.2225-3** : Lorsque l'approvisionnement des points d'eau visés aux articles L. 2225-1 et L. 2225-2 fait appel à un réseau de transport ou de distribution d'eau, les investissements afférents demandés à la personne publique ou privée responsable de ce réseau sont pris en charge par le service public de défense extérieure contre l'incendie.

**Article L.2225-4** : Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions d'application du présent chapitre.

3° / L'article L.5211-9-2 est ainsi modifié :

a) Le I est complété par un alinéa ainsi rédigé :

Sans préjudice de l'article L.2212-2 et par dérogation aux dispositions de l'article L.2213-32, lorsqu'un établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre est compétent en matière de Défense Extérieure Contre l'Incendie, les maires des communes membres de celui-ci peuvent transférer au président de cet établissement des attributions lui permettant de réglementer cette activité.

#### Article L.3642-2 :

8). Sans préjudice de l'article L. 2212-2 et par dérogation à l'article L. 2213-32, le président du conseil de la métropole exerce les attributions lui permettant de réglementer la défense extérieure contre l'incendie.

Décret n° 2015-235 du 27 février 2015 relatif à la défense extérieure contre l'incendie.

Arrêté INTE1522200A du 15 décembre 2015 fixant le référentiel national de défense extérieure contre l'incendie (publié au J.O. du 30 décembre).

**Code de l'Urbanisme article L 332-8**

« Une participation spécifique peut être exigée des bénéficiaires des autorisations de construire qui ont pour objet la réalisation de toute installation à caractère industriel, agricole, commercial ou artisanal qui, par sa nature, sa situation ou son importance, nécessite la réalisation d'équipements publics exceptionnels.

Lorsque la réalisation des équipements publics exceptionnels n'est pas de la compétence de l'autorité qui délivre le permis de construire, celle-ci détermine le montant de la contribution correspondante, après accord de la collectivité publique à laquelle incombe ces équipements ou de son concessionnaire ».

**Code de l'Urbanisme article L 462-1**

« A l'achèvement des travaux de construction ou d'aménagement, une déclaration attestant cet achèvement et la conformité des travaux au permis délivré ou à la déclaration préalable est adressée à la mairie. »

**Code de l'Urbanisme article R 111-2 :**

« Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations ».

**Code de l'environnement Article L 211-1:**

« La gestion équilibrée doit permettre en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population. »

## CHAPITRE 1 : LES PRINCIPES DE LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

### 1-1 – LES MISSIONS DES SAPEURS-POMPIERS

Le règlement opérationnel (R.O) définit le mode d'emploi des ressources opérationnelles du corps départemental des sapeurs-pompiers du Var pour assurer les missions de service public définies par la loi N°96-369 du 3 mai 1996, relative aux services d'incendie et de secours.

Le Service Départemental d'Incendie et de Secours (S.D.I.S) du VAR est chargé de la prévention, de la protection et de la lutte contre les incendies.

Il concourt avec les autres services et professionnels concernés :

- A la protection et à la lutte contre les autres accidents, sinistres et catastrophes,
- A l'évaluation et à la prévention des risques technologiques et naturels,
- Aux secours d'urgence.

Dans le cadre de ses compétences, il exerce les missions suivantes :

- La prévention et l'évaluation des risques de sécurité civile,
- La préparation des mesures de sauvegarde et l'organisation des moyens de secours,
- La protection des personnes, des biens et de l'environnement,
- Les secours d'urgence aux personnes victimes d'accidents, de sinistres ou de catastrophes ainsi que leur évacuation.

Les services d'incendie et de secours sont placés pour emploi, sous l'autorité du Maire ou du Préfet, agissant dans le cadre de leurs pouvoirs de police respectifs.

#### 1-1-1 – Les principes généraux

Les sapeurs-pompiers doivent disposer en tout lieu et en tout temps de l'année, des moyens en eau nécessaires à l'accomplissement des différentes missions dévolues aux Services d'Incendie et de Secours (extinction et protection).

Ils veillent à la connaissance de leur secteur d'intervention :

- Les voies et lieux-dits,
- Les habitations,
- Les Etablissements Recevant du Public (E.R.P),
- Les établissements industriels,
- Les zones à risques.

Ils veillent également à la connaissance des équipements de Défense Extérieure Contre l'Incendie (D.E.C.I.), par l'ensemble du personnel susceptible de partir en intervention sur leur secteur de compétence :

- Implantation des points d'eau,
- Accessibilité,
- Signalisation,
- Disponibilité,
- Caractéristiques,
- Corrélation avec les documents cartographiques opérationnels,
- Corrélation avec les données du système informatique de gestion des alertes.

Ils conseillent et participent à l'information des élus, des services publics d'Etat et territoriaux en matière d'amélioration de la Défense Extérieure Contre l'Incendie.

Ils tiennent à jour un site d'informations et de services géographiques [remocra.sapeurspompiers-var.fr/remocra/](http://remocra.sapeurspompiers-var.fr/remocra/).

Les acteurs publics et partenaires du SDIS du Var y trouveront un espace de travail collaboratif et une plateforme d'échanges de données (carte des Points d'Eau Incendie (PEI) répertoriés, dénominations des voies, localisation des ERP ou ICPE....)

Les collectivités peuvent formuler une demande d'inscription par e-mail à : [assistcarto@sdis83.fr](mailto:assistcarto@sdis83.fr).

### 1-1-2 – L'approche par risque

La conception de la Défense Extérieure Contre l'Incendie doit être complémentaire du Schéma Départemental d'Analyse et de Couverture des Risques (S.D.A.C.R) prévu à l'article L1424.7 du Code Général des Collectivités Territoriales (C.G.C.T).

La méthodologie d'évaluation des besoins en eau (volume et distances des points d'eau incendie) destinée à couvrir les risques d'incendies bâtimentaires, s'appuie sur la différenciation des risques courants et particuliers.

#### 1-1-2-1 – Le risque courant

Le risque courant peut être défini comme un évènement potentiel non souhaité, qui peut être fréquent, mais dont les conséquences sont relativement limitées.

Afin de définir une défense incendie adaptée et proportionnée, il est nécessaire de décomposer les risques courants en trois catégories :

##### ↳ Le risque courant faible

Le risque courant faible peut être défini comme un risque d'incendie dont l'enjeu est limité en terme patrimonial, isolé, avec un risque de propagation quasi nul aux bâtiments environnants.

En règle générale, un hydrant ayant un débit de 30 m<sup>3</sup>/h pendant une heure ou une réserve d'eau de 30 m<sup>3</sup> est suffisant pour couvrir ce type de risque.

Le risque courant faible va concerner :

- Les habitations individuelles non exposées à un risque feu de forêt, construites et isolées avec des matériaux traditionnels,
- Les Etablissements Recevant du Public (E.R.P) et les établissements industriels dont la surface de plancher non recoupée n'excède pas 50 m<sup>2</sup>.

##### ↳ Le risque courant ordinaire

Le risque courant ordinaire peut être défini comme étant un risque d'incendie qui peut être fréquent et qui présente un réel risque de propagation.

En règle générale, les besoins en eau pour combattre ce type de risque, sont compris entre 30 et 60 m<sup>3</sup>/h pendant deux heures.

Le risque courant ordinaire va concerner :

- Les habitations individuelles non exposées à un risque feu de forêt et dont les structures porteuses et/ou bardages sont susceptibles d'amener un élément combustible supplémentaire.
- Les habitations individuelles jumelées ou en bande dont les surfaces cumulées dépassent 250 m<sup>2</sup>
- Les lotissements ou groupement de plus de dix habitations desservies par une seule voie d'accès à partir d'une voie principale,
- Les habitations collectives R+3 maxi,
- Les E.R.P et les établissements industriels dont la surface non recoupée n'excède pas 500 m<sup>2</sup>,
- Les zones artisanales.

##### ↳ Le risque courant important

Le risque courant important peut être défini comme un risque d'incendie pour un bâtiment à fort potentiel calorifique et /ou à fort risque de propagation.

En règle générale, les besoins en eau pour combattre ce type de risque, sont compris entre 60 et 120 m<sup>3</sup>/h pendant deux heures.

Le risque courant important va concerner :

- Toutes les constructions classées comme exposées à un risque feu de forêt,
- Les habitations collectives supérieures à R+3,
- Les zones commerciales.

#### 1-1-2-2 – Le risque particulier

Le risque particulier qualifie un évènement dont l'occurrence est faible, mais dont les enjeux humains ou patrimoniaux peuvent être importants. Les conséquences et les impacts environnementaux, sociaux ou économiques peuvent être très étendus.

Le risque particulier va concerner par exemple les immeubles de grande hauteur (IGH), les grands projets d'E.R.P, d'établissements industriels ou d'exploitations agricoles, les zones industrielles.

Dans tous les cas, ces différentes typologies de sites, nécessitent une approche spécifique, dans laquelle les principes de la prévention contre l'incendie mis en application, visant à empêcher la propagation du feu en particulier, doivent être pris en compte dans la définition des solutions.

### Récapitulatif des besoins en eau par type de risque

Classification du risque	Besoins en eau nécessaires
Risque courant faible	30 m <sup>3</sup> /h
Risque courant ordinaire	De 30 à 60 m <sup>3</sup> /h
Risque courant important	Supérieur à 60 m <sup>3</sup> /h
Risque particulier	Analyse particulière du SDIS

**1-1-3 – Les grilles de couverture**

- ↳ Les habitations
- ↳ Les Etablissements Recevant du Public
- ↳ Les établissements artisanaux et industriels
- ↳ Les installations classées pour la protection de l'environnement
- ↳ Les exploitations agricoles
- ↳ Les Zones d'Activités Economiques
- ↳ Divers

Les quantités d'eau de référence et l'espacement des points d'eau par rapport aux risques sont adaptés à l'analyse du risque de façon générale.

Sur un site, si les bâtiments sont isolés entre eux conformément à la réglementation, la surface la plus importante sera prise en compte. Dans le cas contraire, il y aura cumul des surfaces.

L'isolement entre bâtiments doit répondre à un des critères suivants :

- d'un espace libre non couvert de 8 m entre les bâtiments d'habitation,
- d'un espace libre de tout encombrement non couvert de 10 m pour les bâtiments industriels ou agricoles,
- présence d'un mur coupe-feu de 1 h à 2 h selon la nature de l'exploitation,
- pour les ERP et les IGH voir la réglementation en vigueur.

Afin de garantir la sécurité publique en application de l'article R111-2 du code de l'urbanisme, les autorités compétentes doivent prendre en compte les indications mentionnées dans les grilles de couverture suivantes lors de l'instruction des demandes d'autorisation d'occupation du sol (permis de construire, permis d'aménager, déclaration préalable, certificat d'urbanisme, etc.).

**HABITATIONS**

RISQUES A DEFENDRE	BESOIN MINIMAL EN EAU			POINTS D'EAU INCENDIE (PEI)	
	Débit horaire	Durée d'extinction	Quantité d'eau	Distance	
<b>Habitations individuelles</b>	Isolées ( $d \geq 8$ m de tout bâtiment) et $S \leq 250$ m <sup>2</sup> Jumelées ou en bande avec S totale $\leq 250$ m <sup>2</sup>	30 m <sup>3</sup> /h	1 heure	30 m <sup>3</sup>	400 m
	Non isolées ou isolées mais $S > 250$ m <sup>2</sup> Jumelées ou en bande avec S totale $> 250$ m <sup>2</sup> et $\leq 500$ m <sup>2</sup>	30 m <sup>3</sup> /h	2 heures	60 m <sup>3</sup>	400 m
	Toute habitation individuelle classée en risque feu de forêt Habitations en lotissements ou assimilés Jumelées ou en bande avec S totale $> 500$ m <sup>2</sup>	60 m <sup>3</sup> /h	2 heures	120 m <sup>3</sup>	200 m
<b>Habitations collectives</b>	R+3 maxi	60 m <sup>3</sup> /h	2 heures	120 m <sup>3</sup>	200 m
	R+7 maxi	120 m <sup>3</sup> /h	2 heures	240 m <sup>3</sup>	200 m*
	> R+7	120 m <sup>3</sup> /h	2 heures	240 m <sup>3</sup>	60 m

\*Pour chaque colonne sèche, la distance est ramenée à 60 m entre l'orifice d'alimentation de la colonne sèche et son PEI dédié. L'installation de colonne(s) sèche(s) est obligatoire pour tous les bâtiments supérieurs à R+7 depuis l'application de l'arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation.

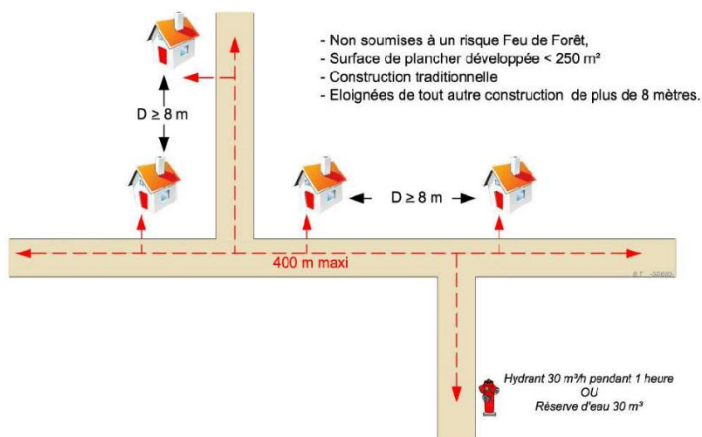
**EXPLOITATION DU TABLEAU**

- **Risques à défendre :**
  - o **Habitations individuelles**
    - **Lotissements ou assimilés :** Lotissement ou groupement de plus de dix habitations desservies par une impasse ou une seule voie d'accès à partir d'une voie principale.
    - **Jumelées :** 2 habitations contigües latéralement,
    - **En bande :** Plusieurs habitations contigües latéralement.
  - o **Surface de plancher développée (S) :** unité de calcul des surfaces de constructions créée par l'ordonnance N°2011-1539 du 16 novembre 2011 (cette notion se substitue aux anciennes surfaces SHOB et SHON). La surface de plancher de la construction s'entend de la somme des surfaces de plancher closes et couvertes, sous une hauteur de plafond supérieure à 1,80 m, calculée à partir du nu intérieur des façades du bâtiment.
- **PEI :** Point d'Eau Incendie (Poteau ou Bouche Incendie ou Réserve d'Eau Incendie).
  - o **Distance :**
    - Il s'agit de la distance maximale autorisée entre le point d'eau incendie et l'entrée principale de l'habitation (habitations individuelles) ou de la cage d'escaliers la plus éloignée (habitations collectives). Il convient de considérer que la distance doit être mesurée par un cheminement praticable par les moyens des sapeurs pompiers.

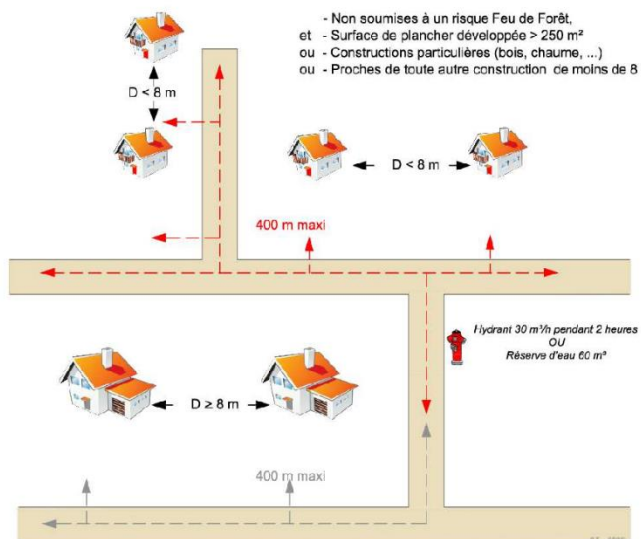


Les constructions prévues sur des parcelles exposées à un risque feu de forêt sont classées comme des risques courants importants, pour intégrer le risque de propagation en provenance ou en direction d'un espace naturel.

**HABITATIONS INDIVIDUELLES**  
Risque Courant Faible

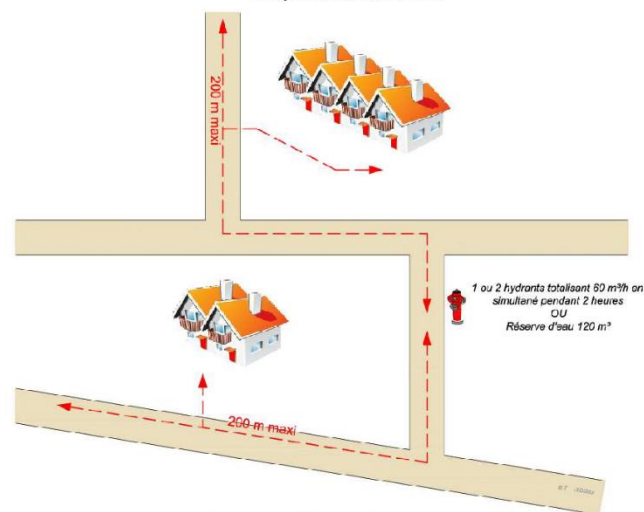


**HABITATIONS INDIVIDUELLES**  
Risque Courant Ordinaire

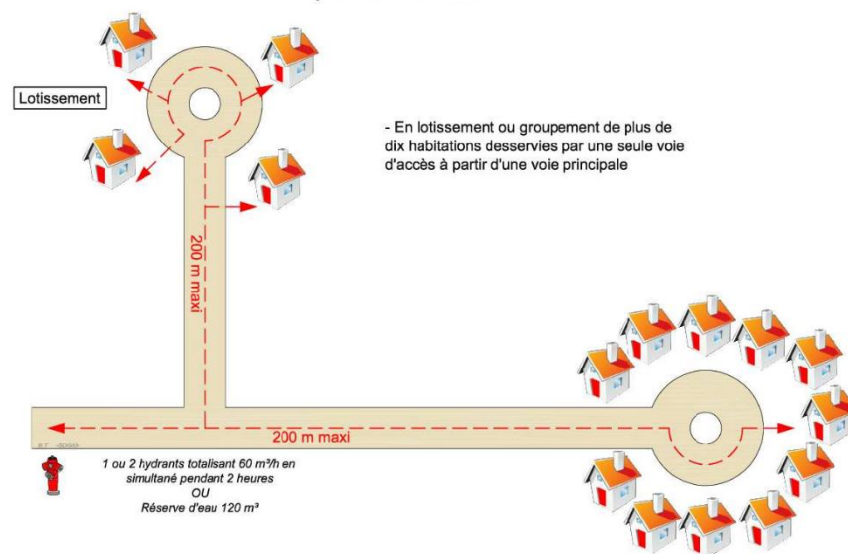


Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI 83)  
Service départemental d'incendie et de secours du Var

**HABITATIONS INDIVIDUELLES EN BANDES OU JUMEELES**  
de surface totale > 500 m²  
Risque Courant ordinaire

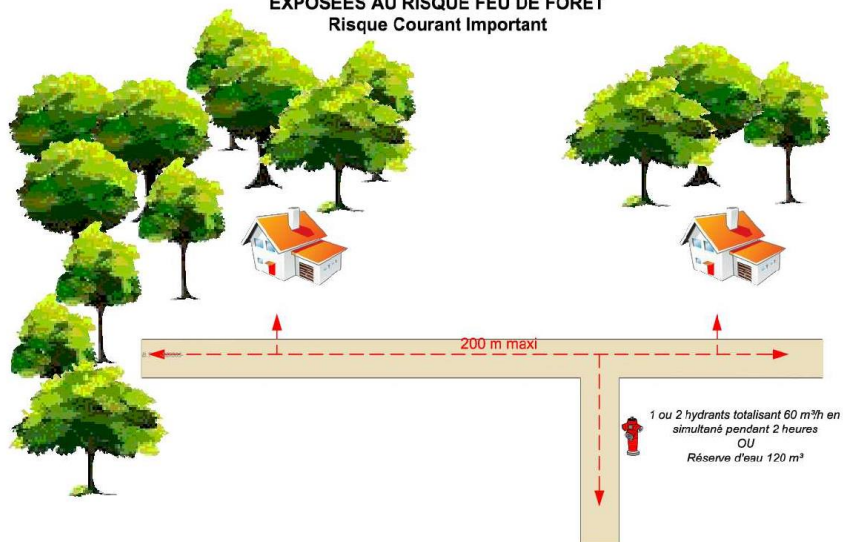


**HABITATIONS INDIVIDUELLES**  
Risque Courant ordinaire

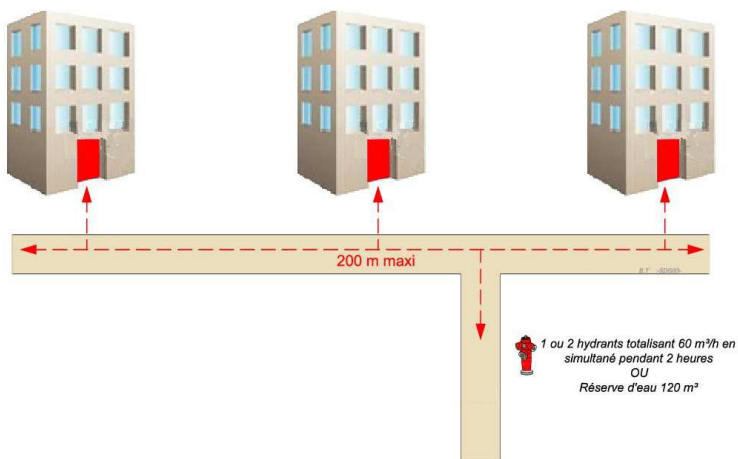


Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI 83)  
Service départemental d'incendie et de secours du Var

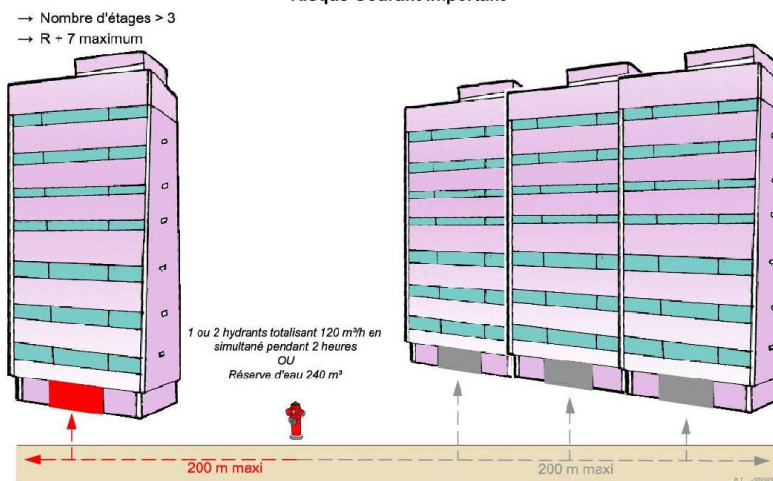
**HABITATIONS INDIVIDUELLES CLASSEES COMME EXPOSEES AU RISQUE FEU DE FORET  
Risque Courant Important**



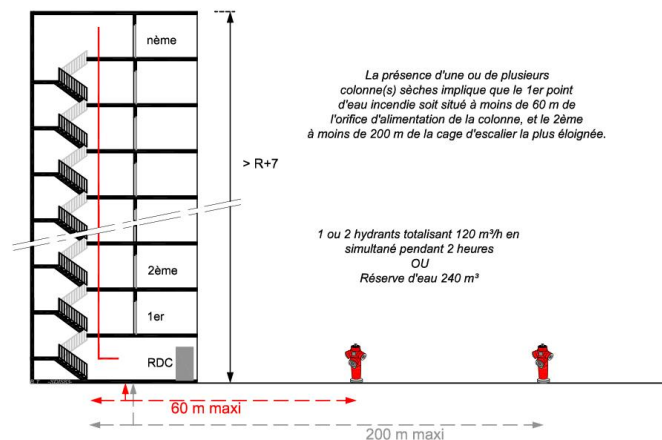
**HABITATIONS COLLECTIVES R+3 maximum  
Risque Courant ordinaire**



**HABITATIONS COLLECTIVES R+7 maximum  
Risque Courant Important**



**HABITATIONS COLLECTIVES > R+7  
Risque Courant Important**



## ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC

RISQUES A DEFENDRE	Surface de plancher non recoupée	BESOIN MINIMAL EN EAU			POINTS D'EAU INCENDIE (PEI)
		Débit horaire	Durée d'extinctio	Quantité d'eau	Distance
Tout Etablissement recevant du public	$S \leq 50 \text{ m}^2$	30 m <sup>3</sup> /h	1 heure	30 m <sup>3</sup>	400 m
	$50 \text{ m}^2 < S \leq 500 \text{ m}^2$	30 m <sup>3</sup> /h	2 heures	60 m <sup>3</sup>	200 m
	$500 \text{ m}^2 < S \leq 1000 \text{ m}^2$	60 m <sup>3</sup> /h	2 heures	120 m <sup>3</sup>	200 m
RISQUES A DEFENDRE	Surface de plancher non recoupée	BESOIN MINIMAL EN EAU			POINTS D'EAU INCENDIE (PEI)
		Débit horaire	Durée d'extinctio	Quantité d'eau	Distance
ERP types J N O R X U V W	$1000 \text{ m}^2 < S \leq 2000 \text{ m}^2$	90 m <sup>3</sup> /h	2 heures	180 m <sup>3</sup>	200 m
	$2000 \text{ m}^2 < S \leq 3000 \text{ m}^2$	120 m <sup>3</sup> /h	2 heures	240 m <sup>3</sup>	100 m*
	$S > 3000 \text{ m}^2$	Ajouter 15 m <sup>3</sup> /h par tranche ou fraction de 500m <sup>2</sup> .			
RISQUES A DEFENDRE	Surface de plancher non recoupée	BESOIN MINIMAL EN EAU			POINTS D'EAU INCENDIE (PEI)
		Débit horaire	Durée d'extinctio	Quantité d'eau	Distance
ERP types L P Y	$1000 \text{ m}^2 < S \leq 2000 \text{ m}^2$	120 m <sup>3</sup> /h	2 heures	240 m <sup>3</sup>	100 m*
	$2000 \text{ m}^2 < S \leq 3000 \text{ m}^2$	180 m <sup>3</sup> /h	2 heures	360 m <sup>3</sup>	100 m*
	$S > 3000 \text{ m}^2$	Ajouter 30 m <sup>3</sup> /h par tranche ou fraction de 500m <sup>2</sup> .			
RISQUES A DEFENDRE	Surface de plancher non recoupée	BESOIN MINIMAL EN EAU			POINTS D'EAU INCENDIE (PEI)
		Débit horaire	Durée d'extinctio	Quantité d'eau	Distance
ERP types M S T	$1000 \text{ m}^2 < S \leq 2000 \text{ m}^2$	180 m <sup>3</sup> /h	2 heures	360 m <sup>3</sup>	100 m*
	$2000 \text{ m}^2 < S \leq 3000 \text{ m}^2$	240 m <sup>3</sup> /h	2 heures	480 m <sup>3</sup>	100 m*
	$S > 3000 \text{ m}^2$	Ajouter 30 m <sup>3</sup> /h par tranche ou fraction de 500m <sup>2</sup> .			

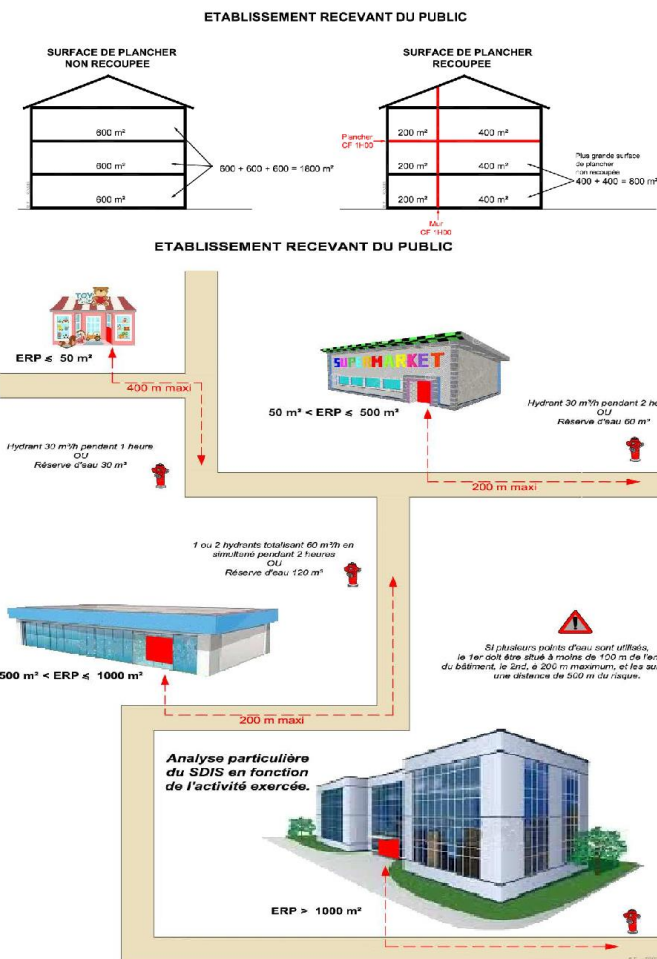
Les ERP de catégorie EF, SG, CTS, PS, OA et PA seront à traiter au cas par cas.

### EXPLOITATION DU TABLEAU

- **Besoin minimal en eau** : Afin de faciliter l'attaque rapide du sinistre et de réduire les délais de mise en œuvre des moyens de secours, il est recommandé de disposer sur le réseau sous pression d'un minimum d'un tiers des besoins en eau, le reste devant être assuré par une réserve incendie (voir chapitre 1-1-4).
  - **Tout établissement équipé d'un système automatique d'extinction donne lieu à une réduction de moitié des besoins en eau requis.**
  - **PEI** : Point d'Eau Incendie (Poteau ou Bouche Incendie ou Réserve d'Eau Incendie)
    - o **Distance** :
      - Il s'agit de la distance maximale autorisée entre le point d'eau incendie et l'entrée principale du bâtiment. Il convient de considérer que la distance doit être mesurée par un cheminement praticable par les moyens des sapeurs pompiers.
      - (\*) Si plusieurs points d'eau sont utilisés, le premier doit être situé à moins de 100 m de l'entrée principale du bâtiment, le second à 200 m maximum et les suivants devront être situés à une distance de 500 m maximum du risque, mesurée par les voies existantes.
  - **Risques à défendre** :
    - o **Surface de plancher non recoupée** : Il s'agit de la plus grande surface des planchers clos et couverts (sous une hauteur de plafond supérieure à 1,80 m, calculée à partir du nu intérieur des façades du bâtiment) à considérer lorsque les planchers ou les murs de séparation ne présentent pas un degré coupe-feu de 1 heure minimum.
- De plus, il convient de différencier le classement de la zone d'activité et de la zone de stockage des marchandises selon la méthode de calcul des établissements industriels (cf. : p 23).**



Les constructions prévues sur des parcelles exposées à un risque feu de forêt sont classées à minima comme des risques courants importants, pour intégrer le risque de propagation en provenance ou en direction d'un espace naturel.



## ETABLISSEMENTS INDUSTRIELS

### Non soumis à la réglementation ICPE

RISQUES A DEFENDRE	Surface de plancher non recoupée	BESOIN MINIMAL EN EAU POUR PARTIE ACTIVITE			POINTS D'EAU INCENDIE (PEI)
		Débit horaire	Durée d'extinction	Quantité d'eau	Distance
Artisans Industries Parking souterrain	$S \leq 50 \text{ m}^2$	30 m <sup>3</sup> /h	1 heure	30 m <sup>3</sup>	400 m
	$50 \text{ m}^2 < S \leq 500 \text{ m}^2$	30 m <sup>3</sup> /h	2 heures	60 m <sup>3</sup>	200 m
	$500 \text{ m}^2 < S \leq 1000 \text{ m}^2$	60 m <sup>3</sup> /h	2 heures	120 m <sup>3</sup>	200 m
	$1000 \text{ m}^2 < S \leq 2000 \text{ m}^2$	120 m <sup>3</sup> /h	2 heures	240 m <sup>3</sup>	100 m*
	$2000 \text{ m}^2 < S \leq 3000 \text{ m}^2$	180 m <sup>3</sup> /h	2 heures	360 m <sup>3</sup>	100 m*
	$S > 3000 \text{ m}^2$	Ajouter 30 m <sup>3</sup> /h par tranche ou fraction de 500m <sup>2</sup> .			

#### EXPLOITATION DU TABLEAU

##### - Risques à défendre :

- o **Surface de plancher non recoupée** : Il s'agit de la plus grande surface des planchers clos et couverts (sous une hauteur de plafond supérieure à 1,80 m, calculée à partir du nu intérieur des façades du bâtiment) à considérer lorsque les planchers ou les murs de séparation ne présentent pas un degré coupe-feu de 2 heures minimum.

##### De plus, il convient de différencier le classement de la zone d'activité et de la zone de stockage des marchandises.

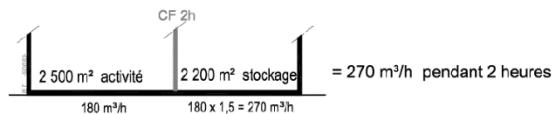
##### ❖ Dans le cas d'un établissement qui ne dispose pas de zone de stockage :

- Exemple 1 : Etablissement de 4700 m<sup>2</sup>, pas de zone de stockage. Le débit horaire nécessaire est de 300 m<sup>3</sup>/h pendant 2 heures ou une quantité d'eau de 600 m<sup>3</sup>.



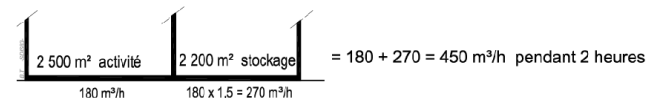
##### ❖ Dans le cas d'un établissement qui dispose d'une zone de stockage isolée par des murs coupe-feu (CF) 2 heures au minimum, un coefficient de 1.5 est appliqué au besoin en eau correspondant à la superficie de la zone de stockage. Seul le débit horaire le plus conséquent est retenu.

- Exemple 2 : Etablissement de 2500 m<sup>2</sup> (180 m<sup>3</sup>/h) et zone stockage isolée (CF 2 h) de 2200 m<sup>2</sup> (180\*1.5= 270 m<sup>3</sup>/h). Le débit horaire nécessaire (le plus défavorable) est de 270 m<sup>3</sup>/h ou une quantité d'eau de 540 m<sup>3</sup>.



##### ❖ Dans le cas d'un établissement disposant d'une zone de stockage non isolée par des murs coupe-feu (CF) 2 heures au minimum, un coefficient de 1.5 est appliqué au besoin en eau correspondant à la superficie de la zone de stockage. Les débits horaires des zones sont cumulés.

- Exemple 3 : Etablissement de 2500m<sup>2</sup> (180 m<sup>3</sup>/h) et zone stockage non recoupée 2200 m<sup>2</sup> (180 \* 1.5= 270 m<sup>3</sup>/h). Le débit horaire nécessaire (cumul des 2 zones) est de 450 m<sup>3</sup>/h (180 + 270) ou une quantité d'eau de 900 m<sup>3</sup>.



- **Besoin minimal en eau** : Afin de faciliter l'attaque rapide du sinistre et de réduire les délais de mise en œuvre des moyens de secours, il est **recommandé** de disposer sur le réseau sous pression d'un minimum d'un tiers des besoins en eau, le reste devant être assuré par une réserve incendie (voir chapitre 1-1-4).

Tout établissement équipé d'un système automatique d'extinction donne lieu à une réduction de moitié des besoins en eau requis.

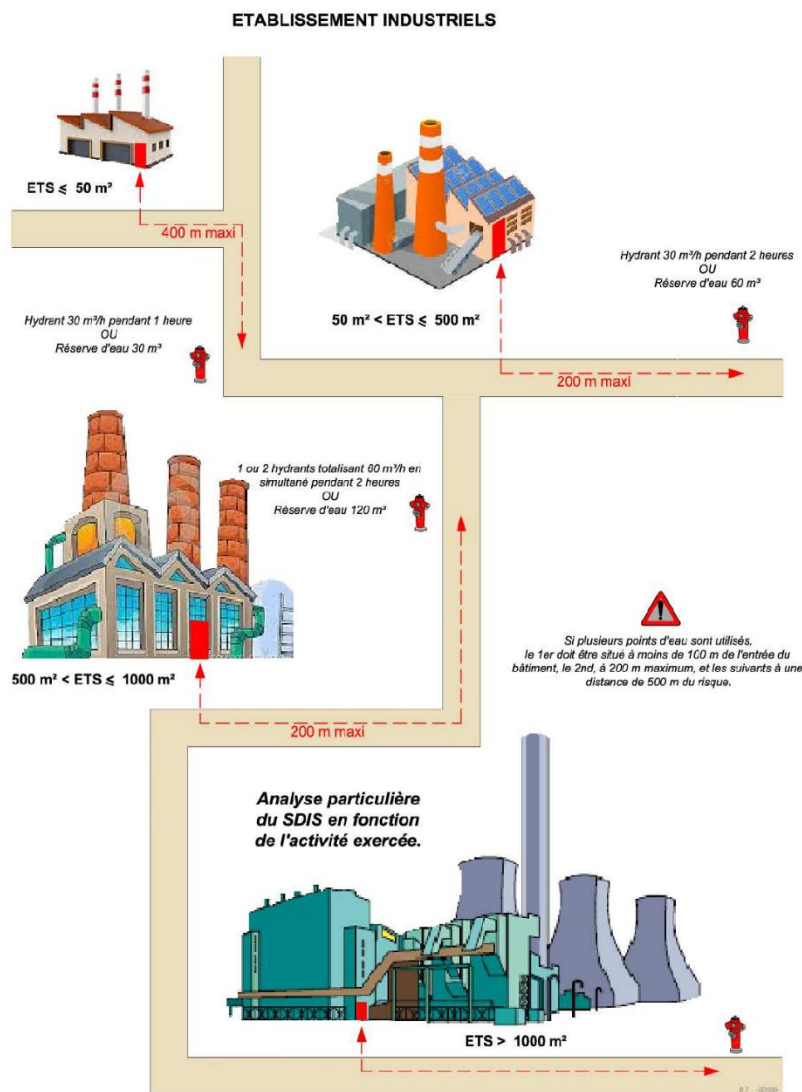
##### - **PEL** : Point d'Eau Incendie (Poteau ou Bouche Incendie ou Réserve d'Eau Incendie)

##### o **Distance** :

- Il s'agit de la distance maximale autorisée entre le point d'eau incendie et l'entrée principale du bâtiment. Il convient de considérer que la distance doit être mesurée par un cheminement praticable par les moyens des sapeurs pompiers.
- (\*) Si plusieurs points d'eau sont utilisés, le premier doit être situé à moins de 100 m de l'entrée principale du bâtiment, le second à 200 m maximum et les suivants devront être situés à une distance de 500 m maximum du risque, mesurée par les voies existantes.



Les constructions prévues sur des parcelles exposées à un risque feu de forêt sont classées à minima comme des risques courants importants, pour intégrer le risque de propagation en provenance ou en direction d'un espace naturel.



## INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

On appelle installation classée pour la protection de l'environnement, les usines, ateliers, dépôts, chantiers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique.



Les installations et usines susceptibles de générer de tels risques ou dangers, sont soumises à une législation et une réglementation particulières et ne sont pas traitées au titre de la DECI générale. En application, le RDDECI ne formule pas de prescriptions, dans la mesure où la réglementation ICPE est plus aggravante que les grilles de couverture du présent règlement.

## EXPLOITATIONS AGRICOLES

RISQUES A DEFENDRE	Surface de plancher non recoupée	BESOIN MINIMAL EN EAU			POINTS D'EAU INCENDIE (PEI)
		Débit horaire	Durée d'extinction	Quantité d'eau	Distance
Tout type d'exploitation agricole (stockage de matériel, stockage de fourrage à usage d'élevage)	$S \leq 250 \text{ m}^2$	30 m <sup>3</sup> /h	1 heure	30 m <sup>3</sup>	400 m
	$250 \text{ m}^2 \leq S \leq 500 \text{ m}^2$	30 m <sup>3</sup> /h	2 heures	60 m <sup>3</sup>	400 m
	$500 \text{ m}^2 < S \leq 1000 \text{ m}^2$	60 m <sup>3</sup> /h	2 heures	120 m <sup>3</sup>	200 m
	$1000 \text{ m}^2 < S \leq 2000 \text{ m}^2$	90 m <sup>3</sup> /h	2 heures	180 m <sup>3</sup>	200 m
	$2000 \text{ m}^2 < S \leq 3000 \text{ m}^2$	120 m <sup>3</sup> /h	2 heures	240 m <sup>3</sup>	100 m*
	$S > 3000 \text{ m}^2$	Les surfaces développées de plus de 3000 m <sup>2</sup> devront faire l'objet d'une analyse particulière du risque par le SDIS			

Il conviendra de privilégier des capacités minima d'extinction sur place qui peuvent être communes aux ressources à usage agricole sous des formes diverses (citernes, réservoirs). Dans ce cas, des prises d'eau aménagées utilisables par les sapeurs-pompiers pourront être prévues.

### EXPLOITATION DU TABLEAU

- **Risques à défendre :**
  - o **Surface de plancher non recoupée :** Il s'agit de la plus grande surface des planchers clos et couverts (sous une hauteur de plafond supérieure à 1,80 m, calculée à partir du nu intérieur des façades du bâtiment) à considérer lorsque les planchers ou les murs de séparation ne présentent pas un degré coupe-feu de 2 heures minimum (cf. p22).
- **PEI :** Point d'Eau Incendie (Poteau ou Bouche Incendie ou Réserve d'Eau Incendie)
  - o **Distance :**
    - Il s'agit de la distance maximale autorisée entre le point d'eau incendie et l'entrée principale du bâtiment. Il convient de considérer que la distance doit être mesurée par un cheminement praticable par les moyens des sapeurs pompiers.
    - (\*) Si plusieurs points d'eau sont utilisés, le premier doit être situé à moins de 100 m de l'entrée principale du bâtiment, le second à 200m maximum et les suivants devront être situés à une distance de 500m maximum du risque, mesurée par les voies existantes.



Les constructions prévues sur des parcelles exposées à un risque feu de forêt sont classées à minima comme des risques courants importants, pour intégrer le risque de propagation en provenance ou en direction d'un espace naturel.

## ZONES D'ACTIVITES

RISQUES A DEFENDRE	BESOIN MINIMAL EN EAU			POINTS D'EAU INCENDIE (PEI)
	Débit horaire	Durée d'extinction	Quantité d'eau	Distance
Zone artisanale	60 m <sup>3</sup> /h	2 heures	120 m <sup>3</sup>	100 m
Zone commerciale	120 m <sup>3</sup> /h	2 heures	240 m <sup>3</sup>	100 m
Zone industrielle	180 m <sup>3</sup> /h	2 heures	360 m <sup>3</sup>	100 m

### EXPLOITATION DU TABLEAU

- **PEI :** Point d'Eau Incendie (Poteau ou Bouche Incendie ou Réserve d'Eau Incendie)
  - o **Distance :**
    - Il s'agit de la distance maximale autorisée entre le point d'eau incendie et l'entrée principale de la parcelle. Il convient de considérer que la distance doit être mesurée par un cheminement praticable par les moyens des sapeurs pompiers.
    - (\*) Si plusieurs points d'eau sont utilisés, le premier doit être situé à moins de 100 m, le second à 200 m maximum et les suivants devront être situés à une distance de 500 m maximum du risque, mesurée par les voies existantes.

**Débit horaire :** Les débits indiqués représentent le potentiel hydraulique du réseau d'eau propre à la Zone d'Activités Economiques. Ces pré-équipements devront toutefois anticiper sur les besoins en eau des activités envisagées. L'aménagement des lots pourra donner lieu à des besoins en eau complémentaires selon l'analyse du risque du ou des bâtiment(s) implanté(s) (risque particulier, industriel ou en établissement recevant du public).

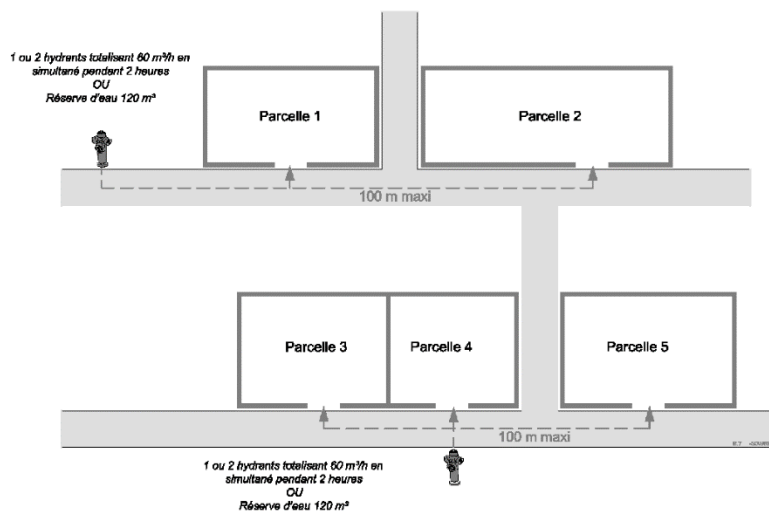
Une modélisation du fonctionnement et des débits du réseau d'eau potable desservant la zone à venir pourrait évaluer les débits et volumes susceptibles d'être mobilisés en cas d'incendie, notamment la simultanéité possible sur plusieurs points d'eau normalisés consécutifs. Cette évaluation permettrait ainsi de définir la surface maximale défendable au sens de la Défense Extérieure Contre l'Incendie.

Ces valeurs permettront d'utiliser plusieurs modalités d'aménagements :

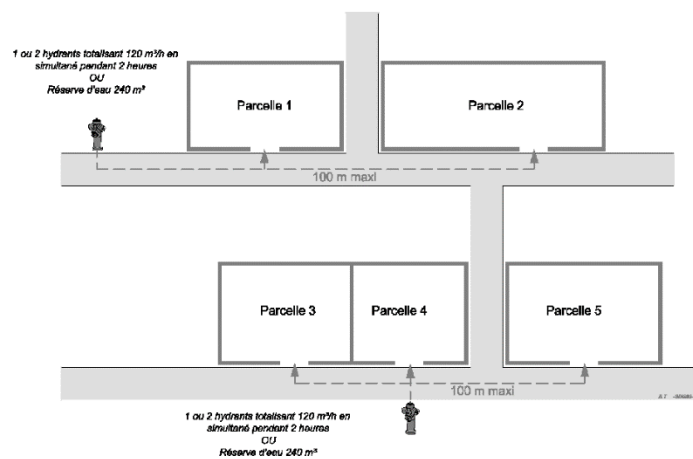
- Accroissement de la stabilité au feu des bâtiments et création de recoupement interne coupe-feu, réduisant ainsi les surfaces d'un seul tenant ;
- Mise en place de systèmes de détection automatique d'incendie et/ou de systèmes d'extinction automatique à eau.

**ZONES D'ACTIVITES ECONOMIQUES**

**ZONE ARTISANALE**

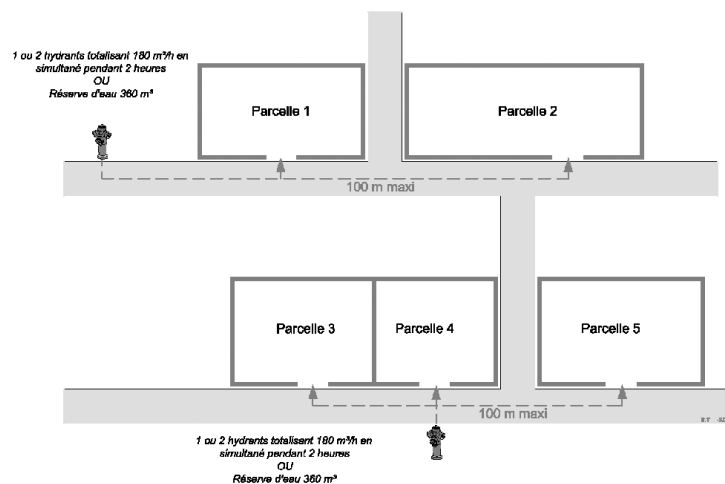


**ZONE COMMERCIALE**



Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI 83)  
Service départemental d'incendie et de secours du Var

**ZONE INDUSTRIELLE**



Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI 83)  
Service départemental d'incendie et de secours du Var

## DIVERS

**Arrêté Préfectoral du 5 janvier 2016 et modificatif du 7 mars 2016, relatif à la sécurité des terrains de camping et de stationnement des caravanes.**

RISQUES A DEFENDRE	BESOIN MINIMAL EN EAU			POINTS D'EAU INCENDIE (PEI)
	Débit horaire	Durée d'extinction	Quantité d'eau	Distance
Campings Habitations légères de loisirs Aires d'accueil des gens du voyage Aires de stationnements de camping cars	60 m <sup>3</sup> /h	2 heures	120 m <sup>3</sup>	200 m
Pour les campings, pour chaque bâtiment dont la surface de plancher ≥ 200m <sup>2</sup> à l'intérieur de l'établissement	60 m <sup>3</sup> /h	2 heures	120 m <sup>3</sup>	150 m

RISQUES A DEFENDRE	BESOIN MINIMAL EN EAU			POINTS D'EAU INCENDIE (PEI)
	Débit horaire	Durée d'extinction	Quantité d'eau	Distance
Parc photovoltaïque	60 m <sup>3</sup> /h	2 heures	120 m <sup>3</sup>	A l'entrée du site hors enceinte.

### EXPLOITATION DU TABLEAU

- **PEI** : Point d'Eau Incendie (Poteau ou Bouche Incendie ou Réserve d'Eau Incendie)
  - o **Distance** :
    - Il s'agit de la distance maximale autorisée entre le point d'eau incendie et l'emplacement le plus éloigné (tente, caravane, habitation légère de loisir...). Il convient de considérer que la distance s'effectue sur un cheminement praticable par les sapeurs-pompiers.
- **Parc photovoltaïque** : Voir réglementation spécifique.

### 1-1-4 – Les solutions envisageables selon le réseau d'eau

Les ressources en eau utilisables sont des ouvrages publics et/ou privés constitués par :

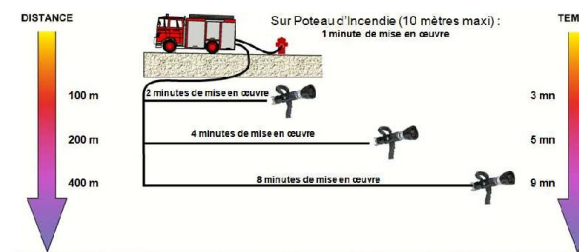
- Des hydrants alimentés à partir d'un réseau de distribution d'eau,
- Des Points d'Eau Naturels ou Artificiels (sous réserve d'aménagements spécifiques),
- Des réserves d'eau.

Le principe de l'utilisation cumulative de plusieurs ressources en eau est établi dès lors que chacune fait au minimum 30 m<sup>3</sup>.

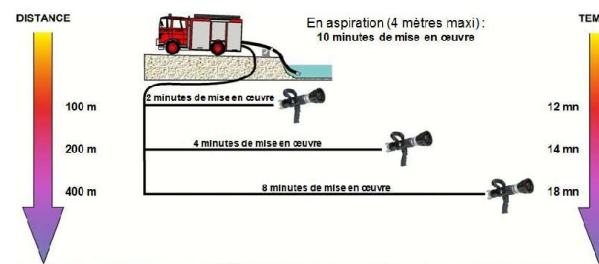
#### Le tiers des besoins en eau sur un réseau sous pression.

Afin de faciliter l'attaque rapide du sinistre et de réduire les délais de mise en œuvre des moyens de secours, il est recommandé de disposer sur le réseau sous pression d'un minimum d'un tiers des besoins en eau.

Alimentation d'un engin pompe par un hydrant



Alimentation d'un engin pompe sur une réserve incendie.



#### Réseau d'eau suffisant

Si le réseau d'eau peut fournir le débit demandé par le SDIS, il y aura lieu d'implanter uniquement des poteaux ou bouches d'incendie dans la mesure où cet équipement permet aux sapeurs-pompiers de disposer d'eau sous pression.

#### ↳ Réseau d'eau insuffisant

Si les débits de référence ne peuvent pas être atteints en raison de la faiblesse ou de l'absence de réseau d'eau, des mesures équivalentes peuvent être mises en place après avis du SDIS.

Les solutions suivantes sont à réaliser en tenant compte de l'ordre de priorité indiqué :

Volume en m3	Durée en h	Solution 1	Solution 2	Solution 3
30	1	1 PI de 30 m3/h	Réserve 30 m3	
30	2	1 PI de 30 m3/h	Réserve 60 m3	
60	2	1 PI de 60 m3/h	1 PI de 30 m3/h + réserve 60 m3	Réserve 120 m3
120	2	1 PI de 120 m3 ou 2 PI de 60 m3	1 PI de 60 m3/h + réserve 120 m3	Réserve 240 m3
240	2	2 PI de 120 m3 ou 4 PI de 60 m3	2 PI de 60 m3/h + 2 réserves 120 m3	2 Réserves 240 m3

En tout état de cause, un dossier d'aménagement de réserve d'eau incendie devra être transmis au service DECI du SDIS afin de valider le lieu d'implantation et les modalités de réalisation de la réserve d'eau (cf § 1-2-2 et fiche technique N°2-2-6).

#### 1-1-5- Dispositif maximum pouvant être mis en œuvre par les sapeurs-pompiers

Le SDIS 83 ne pouvant pas fournir dans des délais acceptables, un dispositif théorique maximum supérieur à 6 engins-pompe incendie sur un sinistre important, le dispositif hydraulique est donc plafonné à l'équivalent de 12 lances de 500 litres /minute (30 m<sup>3</sup>/h) pendant 2 heures, soit 360 m<sup>3</sup>/h en 2 heures, représentant un volume total de 720 m<sup>3</sup>.

Au-delà de cette valeur de débit, il sera nécessaire de mettre en place des mesures de prévention et de protection complémentaires telles que :

- Disposition ou composition différente des stockages,
- Recoupements par murs Coupe feu,
- Détection automatique généralisée,
- Accueil 24/24,
- Service sécurité incendie 24/24,
- Moyens d'extinction automatique à eau.



**Tout établissement équipé d'un système automatique d'extinction à eau donne lieu à une réduction de moitié des besoins en eau requis.**

## 1-2 - LES MISSIONS ET RESPONSABILITES DES MAIRES\* ( OU PRÉSIDENT DE L'EPCI) ET DES DIRECTEURS D'ETABLISSEMENTS

NB : Lorsqu'un établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre est compétent en matière de Défense Extérieure Contre l'Incendie, les Maires des communes membres de celui-ci peuvent transférer au président de cet établissement des attributions lui permettant de réglementer cette activité. En revanche, le service public et les pouvoirs de police de la DECI sont transférés de plein droit aux métropoles dans les conditions prévues au CGCT.

**De fait pour l'ensemble du présent règlement, la dénomination de « Maire\* » est à compléter par «ou président de l'EPCI à fiscalité propre».**

Le Maire\* est responsable du bon fonctionnement et de l'entretien des points d'eau incendie situés sur son territoire. Le propriétaire d'un point d'eau incendie privé, est responsable du bon fonctionnement et de l'entretien du ou des point(s) d'eau incendie dont il est propriétaire.

En vertu de ses pouvoirs de police, en particulier du 5<sup>ème</sup> alinéa de l'article L.2212-2 du CGCT, le Maire doit faire cesser les incendies par la distribution des secours nécessaires. En outre, les dépenses de personnels et de matériels en découlant, sont des dépenses obligatoires pour la commune (CGCT articles L.2321-1 et L.2321-2).

Le Maire a donc la responsabilité de la mise en place, de l'état, de l'accessibilité et de la signalisation des points d'eau nécessaires à la défense incendie.

Les points d'eau incendie publics sont par principe réservés aux services d'incendie et de secours. Seul le Maire peut autoriser après avis du délégataire, l'utilisation ponctuelle des points d'eau incendie à d'autres usagers, suivant des modalités et des contreparties qu'il lui appartiendra de déterminer.

### 1-2-1 – Le cadre juridique d'un point d'eau incendie

Ce chapitre détaille la participation des tiers à la D.E.C.I, la notion de P.E.I. privés, et la gestion durable des ressources en eau dans le cadre de la D.E.C.I.

#### 1-2-1-1- La participation de tiers à la D.E.C.I. et les points d'eau incendie privés

Le service public de la D.E.C.I. est réalisé dans l'intérêt général. Il est financé par l'impôt. Ce financement public couvre la création, l'approvisionnement en eau, la maintenance ou le remplacement des P.E.I. Dans la majorité des situations locales, les P.E.I. appartiennent à ce service public.

Exceptionnellement, des tiers, personnes publiques ou personnes privées peuvent participer à la D.E.C.I. Cette participation prend des formes variées. Ces formes peuvent être liées à des usages locaux qui, s'ils sont satisfaisants, doivent être maintenus et, au mieux, mentionnés dans le R.D.D.E.C.I. Ces situations de droit mais aussi de fait sont souvent complexes. Elles doivent être examinées localement avec attention compte tenu des enjeux en termes de financement et de responsabilité.

Il est rappelé que la D.E.C.I. intéresse tous les points d'eau préalablement identifiés **mis à la disposition des services d'incendie et de secours** agissant sous l'autorité du directeur des opérations de secours

(autorité de police administrative générale : le maire ou le préfet). Ces dispositifs sont destinés à être utilisés quelle que soit leur situation : sur voie publique ou sur terrain privé.

Par principe, sous réserve des précisions développées dans les paragraphes suivants :

- Un **P.E.I. public** est à la charge du service public de la D.E.C.I. ;
- Un **P.E.I. privé** est à la charge de son propriétaire. Il fait partie de la D.E.C.I. propre de son propriétaire.

La qualification de P.E.I. privé ou de P.E.I. public n'est pas systématiquement liée :

- à sa localisation : un P.E.I. public peut être localisé sur un terrain privé ;
- à son propriétaire : des ouvrages privés peuvent être intégrés aux P.E.I. publics sans perdre la qualification de leur propriété. Ils sont pris en charge par le service public de la D.E.C.I. pour ce qui relève de l'utilisation de ce point d'eau à cette fin.

Cette qualification modifie la charge des dépenses et les responsabilités afférentes et non l'usage. Pour illustrer le plus simplement possible cette variété, citons, à titre d'exemple, les principaux cas suivants :

#### 1-2-1-2 P.E.I. couvrant des besoins propres

Lorsque des P.E.I. sont exigés par application de dispositions réglementaires connexes à la D.E.C.I. pour couvrir les **besoins propres (exclusifs)** d'exploitants ou de propriétaires, ces P.E.I. sont à la charge de ces derniers. Un équipement privé est dimensionné pour le risque présenté par le bâtiment qui l'a nécessité et son environnement immédiat. Il n'est normalement pas destiné à la D.E.C.I. de propriétés voisines futures, ces P.E.I. peuvent toutefois être mis à disposition de la D.E.C.I. dans le cadre d'une approche conventionnelle.

Cette situation relève de l'application de l'article R.2225-7 II du C.G.C.T. Les principaux cas rencontrés sont les suivants :

##### a-) Les P.E.I. propres des installations classées pour la protection de l'environnement (I.C.P.E.)

Lorsque les prescriptions réglementaires imposent à l'exploitant d'une I.C.P.E. la mise en place de P.E.I. répondant aux **besoins exclusifs de l'installation, à l'intérieur de l'enceinte de l'établissement**, ces P.E.I. sont **privés**. Ils sont implantés et entretenus par l'exploitant. A l'exception du cas prévu dans le paragraphe 1.2.1.4 (mise à disposition d'un point d'eau par son propriétaire). Ils ne relèvent pas du RDDECI.

##### b-) Les P.E.I. propres des établissements recevant du public (ERP).

Les E.R.P. sont visés par l'article R123-2 du code la construction et de l'habitation. En application du règlement de sécurité (dispositions de l'article MS 5) l'éventuelle implantation de P.E.I. à proximité de l'E.R.P. est instruite, pour la protection contre l'incendie de celui-ci.

Aussi, s'ils sont exigibles, ces P.E.I. sont implantés sur la parcelle du propriétaire de l'E.R.P. Par exemple, les P.E.I. sont placés sur des espaces à usage de parc de stationnement, relevant du propriétaire.

Dans ce cas, les P.E.I. mis en place pour répondre spécifiquement aux risques de l'E.R.P. sont créés et entretenus par le propriétaire, ce sont des **P.E.I. privés au sens de ce chapitre**.

Toutefois, dans la majeure partie des situations d'E.R.P., leur D.E.C.I. est assurée par des P.E.I. publics.

##### c-) Les P.E.I. propres de certains ensembles immobiliers

Dans le cas de certains ensembles immobiliers :

- les lotissements (habitation) ;
- les copropriétés horizontales ou verticales ;
- les indivisions ;
- les associations foncières urbaines, placés ou regroupés sous la responsabilité d'un syndicat de propriétaires (dans le cadre d'une Association Syndicale libre ou autorisée), les P.E.I. sont implantés à la charge des co-lotiss, syndicats de propriétaires, et restent propriété de ceux-ci après leur mise en place.

Ces P.E.I. ont la qualité de **P.E.I. privés**. Leur maintenance et la charge de leur contrôle sont supportées par les propriétaires sauf convention contraire passée avec le maire\*.

##### d-) Les P.E.I. publics financés par des tiers

**Les P.E.I. sont réalisés ou financés par un aménageur puis entretenus par le service public de la D.E.C.I.** Les P.E.I. sont alors considérés comme des **équipements publics**.

Ce sont des **P.E.I. publics** dans les cas suivants :

- **zone d'aménagement concerté (Z.A.C.)** : la création de P.E.I. publics peut être mise à la charge des constructeurs ou aménageurs dans le cadre d'une Z.A.C. Dans ce cas, cette disposition relative aux P.E.I. épouse le même régime que la voirie ou l'éclairage public (par exemple) qui peuvent également être mis à la charge des constructeurs ou aménageurs ;

- **projet urbain partenarial (P.U.P.)** : les équipements sont payés par la personne qui conventionne avec la commune mais ils sont réalisés par la collectivité ;

- participation pour **équipements publics exceptionnels**, le constructeur paie l'équipement mais c'est la collectivité qui le réalise, lorsque d'une part, un lien de causalité directe est établi entre l'installation et l'équipement, et que d'autre part, ce dernier revêt un caractère exceptionnel. Les P.E.I. réalisés dans ce cadre sont des **P.E.I. publics**.

- **lotissements d'initiative publique** dont la totalité des équipements communs une fois achevés par le lotisseur, est transférée dans le patrimoine d'une personne morale de droit public après conclusion d'une convention avec le Maire\*. Les P.E.I. réalisés dans ce cadre sont des **P.E.I. publics**.

**Dans ces quatre situations, ces P.E.I. relèvent, après leur création, de la situation des P.E.I. publics. Ils seront entretenus, contrôlés, remplacés à la charge du service public de la D.E.C.I. comme les autres P.E.I. publics. Par souci de clarification juridique, il est nécessaire que ces P.E.I. soient expressément rétrocedés au service public de la D.E.C.I.**

#### 1-2-1-3 Aménagement de P.E.I. publics sur des parcelles privées.

1er cas : Le P.E.I. a été financé par la commune ou l'E.P.C.I. mais installé sur un terrain privé sans acte. Par souci d'équité, il s'agit d'éviter que l'entretien de ces points d'eau ne soit mis à la charge du propriétaire du terrain. Ce P.E.I. est **intégré aux P.E.I. publics**. Il sera souhaitable de prévoir une régularisation de la situation.

2e cas : Pour implanter une réserve artificielle (par exemple) sur un terrain privé, toujours en qualité de P.E.I. public, le maire\* peut :

- procéder par négociation avec le propriétaire en établissant, si nécessaire, une convention ;
- demander au propriétaire de vendre à la commune ou à l'E.P.C.I. l'emplacement concerné par détachement d'une partie de la parcelle visée.

En cas d'impossibilité d'accord amiable ou contractuel, une procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique peut être mise en œuvre. L'utilité publique est constituée pour ce type d'implantation, sous le contrôle du juge administratif.

En cas de mise en vente de la parcelle par le propriétaire, la commune peut se porter acquéreur prioritaire si elle a instauré le droit de préemption urbain, dans les conditions prévues par les articles L.211-1 et suivants du code de la construction et de l'habitation.

Par contre, la procédure de servitude passive d'utilité publique ne peut être mise en œuvre. La défense incendie ne figure pas dans la liste de servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol définie à l'article R.126-3 du code de l'urbanisme.

#### 1-2-1-4 Mise à disposition d'un point d'eau par son propriétaire

Un point d'eau existant, de préférence déjà accessible, peut être mis à la disposition du service public de D.E.C.I. par son propriétaire après accord de celui-ci. L'accord préalable du propriétaire est exigé au titre de l'article R.2225-1 3e alinéa du C.G.C.T.

Cette situation de mise à disposition est visée à l'article R.2225-7 III du même code. Une convention formalise la situation et, comme l'indique l'article susvisé, peut régler, si besoin, les compensations à cette mise à disposition.

Dans ce type de cas, par principe et dans un souci d'équité, la maintenance **pour ce qui relève de la défense incendie** ou le contrôle du P.E.I. est assuré dans le cadre du service public de D.E.C.I. Un point d'équilibre doit être trouvé afin que le propriétaire du point d'eau ne soit pas lésé mais ne s'enrichisse pas sans cause. Par exemple, en cas de prélèvement important d'eau, notamment sur une ressource non réalimentée en permanence, la convention peut prévoir des modalités de remplissage en compensation.

Lorsqu'un P.E.I. privé d'une I.C.P.E., d'un E.R.P. ou d'un ensemble immobilier est mis à la disposition du service public de D.E.C.I. pour une utilisation au-delà des besoins propres de l'E.R.P., de l'ensemble immobilier ou de l'I.C.P.E., ces P.E.I. relèvent également de l'article R.2225-7 III du C.G.C.T. Cette mise à disposition nécessite l'établissement d'une convention.

#### **En pratique**

Hormis les cas précédemment cités, **d'autres situations locales d'usage ou de droit** peuvent inciter les communes ou les E.P.C.I. à **assimiler aux P.E.I. publics des P.E.I. qui n'appartiennent pas clairement à la commune ou à l'E.P.C.I.** La mise en place de l'arrêté communal ou intercommunal de D.E.C.I. visé à l'article R.2225-4 dernier alinéa du C.G.C.T. permettra de **clarifier** certaines situations en mentionnant explicitement le statut public ou privé des différents P.E.I.

#### **Résumé : les points d'eau incendie privés relevant du R.D.D.E.C.I.**

Les frais d'achat, d'installation, d'entretien, de signalisation et de contrôle de ces ouvrages ainsi que la facturation des quantités prélevées, sont en général à la charge du propriétaire. Il lui revient également d'en garantir l'accessibilité aux engins de lutte contre l'incendie.

L'autorité de police spéciale doit s'assurer que ces ouvrages sont contrôlés périodiquement par le propriétaire. Le résultat de ces contrôles doit ainsi être transmis au maire ou président de l'E.P.C.I. à fiscalité propre.

Si la gestion de ces ouvrages est confiée, pour tout ou partie, ne serait-ce que pour le contrôle, à la collectivité publique (après accord de celle-ci), une convention doit formaliser cette situation.

Le service départemental d'incendie et de secours effectue une reconnaissance opérationnelle de ces points d'eau incendie, après accord du propriétaire, dans les mêmes conditions que les P.E.I. publics.

Ces ouvrages sont identifiés par le S.D.I.S. Un numéro d'ordre (comme pour les P.E.I. publics) est apposé sur l'appareil ou sur un dispositif de signalisation par le propriétaire.

#### 1.2.2- La mission de contrôle et de gestion

Le SDIS du Var tient et met à jour une base de données REMOCRA qui recense entre autres, l'ensemble des points d'eau incendie concourant à la défense incendie. Celle-ci a pour objectif premier de renseigner la cartographie opérationnelle du service, mais également aider à l'étude de dossiers d'urbanisme. A ce titre, toute création, suppression, indisponibilité d'un point d'eau incendie doit faire l'objet au plus tôt, d'une information au SDIS 83.

##### 1-2-2-1 – La réception des points d'eau

- La réception des hydrants.

La méthodologie de réception des hydrants est détaillée au § 1-2-3.

- La réception des réserves d'eau.

Les méthodologies d'implantation et de réception des réserves d'eau sont détaillées au § 1-2-4.

##### 1-2-2-2 - Le déplacement des points d'eau

Toute modification d'hydrant (remplacement ou déplacement), doit faire l'objet d'une demande d'avis auprès du SDIS83. La demande doit comporter les éléments suivants :

- Identification de l'hydrant,
- Localisation exacte,
- Localisation prévue après le déplacement (fournir un plan),
- Argumentaire pour le déplacement ou le remplacement.

Pour chaque cas, une étude des ressources de défense incendie et des risques à défendre sera menée, et une réponse sera donnée au propriétaire de l'hydrant.

S'il s'agit d'un remplacement, le numéro d'ordre pourra être conservé. S'il s'agit d'un déplacement, un nouveau numéro d'identification lui sera attribué par le SDIS.

Quoiqu'il en soit, tout déplacement ou remplacement d'hydrant validé par le SDIS, devra faire l'objet d'une nouvelle réception (cf §1-2-3).

##### 1-2-2-3 – La suppression des points d'eau

Toute suppression d'hydrant doit faire l'objet d'une demande d'avis auprès du SDIS83. La demande doit comporter les éléments suivants :

- Identification de l'hydrant,
- Localisation exacte,
- Argumentaire pour la suppression.

Pour chaque cas, une étude des ressources de défense incendie et des risques à défendre sera menée, et une réponse sera donnée au propriétaire de l'hydrant. Si la suppression est validée, il conviendra d'avertir le SDIS83 dès que celle-ci sera effective, afin de procéder à la mise à jour de la base de données des points d'eau incendie.

Tout hydrant dont la suppression aura été validée par le SDIS, devra être supprimé physiquement et de manière définitive par le propriétaire.

#### 1-2-2-4 - Les indisponibilités et remises en service de points d'eau

La gestion des indisponibilités et des remises en service des points d'eau incendie est faite par le service DECI du SDIS 83. L'objectif de cette gestion est de fournir aux équipes opérationnelles, des informations sur l'indisponibilité des points d'eau, régulièrement réactualisées, elle permet d'y pallier si nécessaire. Afin de maintenir cette qualité d'information, le SDIS 83 a mis en place des procédures.

##### - Gestion des indisponibilités de points d'eau

Toute indisponibilité de point d'eau incendie, qu'elle soit constatée par les propriétaires ou par les sapeurs-pompiers, ou programmée par les propriétaires ou gestionnaires (cas des travaux sur le réseau d'eau), doit être signalée au service DECI du SDIS dans les plus brefs délais. La procédure de gestion des indisponibilités de points d'eau incendie est détaillée au § 1-2-6-1.

##### - Gestion des remises en service des points d'eau

Toute remise en service d'un point d'eau incendie doit faire l'objet d'une information au service DECI du SDIS, sauf si la date de remise en service avait été précisée sur la fiche d'indisponibilité transmise en amont.

La procédure de gestion des remises en service de points d'eau incendie est détaillée au § 1-2-6-2.

#### 1-2-2-5 – Les reconnaissances opérationnelles

En référence à l'article 7 du règlement opérationnel, le Service Départemental d'Incendie et de Secours organise des reconnaissances opérationnelles sur tous les points d'eau incendie, suivant une périodicité annuelle.

Le Maire\* et le gestionnaire des points d'eau incendie sont informés du début des reconnaissances opérationnelles environ un mois avant qu'elles ne commencent. Il appartient au Maire\*, de prévenir les propriétaires des points d'eau privés des dates de début des reconnaissances opérationnelles.

Les reconnaissances opérationnelles consistent en une vérification visuelle des éléments suivants :

- Localisation exacte du point d'eau,
- Signalisation du point d'eau,
- Accessibilité du point d'eau,
- Etat général du point d'eau.

En cas de doute sur le bon état général du point d'eau, le sapeur-pompier effectuant les reconnaissances opérationnelles, effectue un contrôle plus approfondi (mise en eau *très limitée* dans le cas d'un PEI privé car après compteur, état des ½ raccords et des joints...).



**Aucune mesure de débit / pression n'est effectuée.**

En fin de campagne, la base REMOCRA est renseignée et un rapport détaillé est transmis au Maire\* par courrier électronique. Cet état indique les différents problèmes rencontrés sur chaque point d'eau, et indique s'ils sont disponibles ou non.

Il appartiendra au Maire\* de transmettre les résultats des reconnaissances opérationnelles au

gestionnaire et aux propriétaires des points d'eau privés.

Le maire\* et les propriétaires privés doivent tenir compte des observations faites lors des reconnaissances opérationnelles et entreprendre les travaux nécessaires.

#### 1-2-2-6 – Les règles de numérotation des points d'eau

Chaque point d'eau incendie (poteau, bouche, réserve, P.E.N.A) doit bénéficier d'un identifiant unique et stable dans le temps.

Le SDIS du Var répertorie les points d'eau incendie et leur attribue (dès réception des annexes 1 ou 5), un numéro d'ordre permettant de les identifier facilement. Cette numérotation, commune aux différents partenaires (maires, syndicats d'eau, industriels, sapeurs-pompiers ...), s'applique de la façon suivante :

Nature du PEI / Trigramme de la commune / suivi du n° d'ordre dans la commune

Exemples :

PI TLN 347 poteau incendie TouLoN n° 347

BI DGN 009 bouche incendie DraGuignaN n° 009

RI FRJ 002 réserve incendie FRÉJus n° 002

Pour les poteaux et les bouches d'incendie, cette numérotation qui reprend uniquement les 3 derniers chiffres, est portée directement sur l'appareil ou sur le couvercle. La numérotation relève de la seule compétence du SDIS. Le numéro est attribué dans l'ordre chronologique d'enregistrement et par commune.

En cas de création d'une commune nouvelle par fusion de communes existantes, afin d'assurer la distribution des secours et l'intervention des sapeurs-pompiers :

- le SDIS procède à la nouvelle numérotation des PEI et en informe l'autorité de police sans délai,
- celle-ci modifie alors la numérotation en place sur les appareils et panneaux de signalisation conformément à la numérotation arrêtée par le SDIS et supprime les éventuels numéros et/ou noms de voiries en doublon. Elle informe le SDIS de ces modifications sans délai.

#### 1-2-3 – La mise en service d'un nouvel hydrant (réception)

La norme NFS 62-200 indique dans son chapitre 7 que l'installation des poteaux et bouches d'incendie doit faire l'objet d'une visite de réception en présence de l'installateur, du propriétaire de l'installation ou de son représentant désigné, de l'exploitant du réseau s'il est concerné et éventuellement du service d'incendie et de secours territorialement compétent. La présence d'un représentant du SDIS n'étant pas obligatoire, le service départemental d'incendie et de secours du Var a décidé de ne pas se faire représenter lors de la réception d'un poteau ou d'une bouche d'incendie.

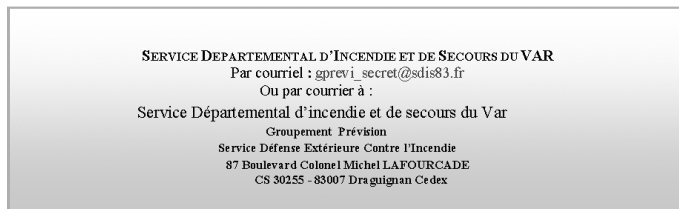
A l'issue de la visite de réception, un rapport est établi par l'installateur (cf Annexe 1). Cette fiche doit être remplie pour toute création, tout déplacement ou tout remplacement d'hydrant.

Sur ce document, doivent figurer les informations suivantes :

- Localisation exacte de l'hydrant,
- Marque et type de l'hydrant,
- Diamètre de la conduite,
- Statut de l'hydrant (public / privé),
- Débit sous un bar de pression
- Pression au débit requis,

- Débit maximum,
- Pression statique,

La fiche de réception dûment remplie doit obligatoirement être expédiée au SDIS 83, ainsi qu'un plan de situation de la zone sur lequel l'emplacement de l'hydrant apparait clairement. Ces documents sont à expédier à l'adresse suivante :



La commune étant propriétaire de ses hydrants, elle doit s'assurer que le rapport d'essai lui est transmis et qu'une copie accompagnée d'un plan de localisation de l'hydrant ont été transmis au SDIS83.

Les poteaux et bouches d'incendie situés sur le domaine privé doivent faire l'objet d'une déclaration de réception à la charge du propriétaire. L'attestation de réception et un plan de localisation doivent être transmis au maire et au SDIS.

Tout nouvel hydrant non signalé au SDIS83 (absence de fiche de réception dûment remplie), mais découvert par les sapeurs-pompiers lors des reconnaissances opérationnelles, d'une manœuvre, d'une visite de secteur ou d'une intervention, sera systématiquement considéré comme étant non opérationnel. En effet, pour des raisons de sécurité pour les utilisateurs, le SDIS refuse de considérer comme étant opérationnel, un hydrant pour lequel l'installateur ne s'est pas engagé sur le respect des normes d'installation et dont les mesures de débit et de pression ne sont pas connues.

#### **1-2-4 – La mise en service d'une nouvelle réserve d'eau ou d'un nouveau PENA (réception)**

Tous les projets d'aménagement de réserves d'eau incendie et de P.E.N.A, doivent faire l'objet d'un dossier technique validé par le Service DECI du SDIS 83, avant le démarrage des travaux (cf fiche technique N°2-2-6).

Dès la fin des travaux, le propriétaire de la réserve d'eau ou du P.E.N.A (le maire\* si le point d'eau est public) doit prendre contact avec le SDIS afin d'organiser la visite de réception. La présence du propriétaire ou du maire\* (ou de son représentant, si point d'eau public) est obligatoire lors de la visite de réception.

Lors de la réception, les sapeurs-pompiers vérifieront que les aménagements demandés sont présents, conformes et en état de fonctionnement. Les vérifications porteront sur :

- Présence d'une signalisation indiquant la capacité en m<sup>3</sup> de la réserve ou du P.E.N.A,
- Présence d'une plate forme de mise en station de 8 x 4 m,
- Plate forme de mise en station matérialisée au sol,
- Présence d'une signalisation interdisant le stationnement sur la plate forme,
- Présence d'un marquage au sol interdisant le stationnement,
- Résistance du sol permettant le stationnement en tout temps de l'année,

Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI 83)  
Service départemental d'incendie et de secours du Var

41

- Accessibilité du point d'eau aux engins de secours en tout temps de l'année,
- Présence d'un grillage autour de la réserve d'eau (si demandé),
- Présence d'un portillon d'accès à la réserve d'eau (si grillage demandé),
- Système d'ouverture du portillon facilement manœuvrable par les sapeurs-pompiers,
- Hauteur géométrique d'aspiration ≤ 6 mètres,
- Longueur d'aspiration ≤ 10 mètres,
- Possibilité d'immerger la crépine d'au moins 0.3 mètre,
- Hauteur des tenons par rapport au sol située entre 0.5 et 0.8 mètre,
- Tenons des ½ raccords de 100 mm en position strictement verticale,
- Distance entre les colonnes ou les poteaux d'aspiration ≥ 4 mètres
- Vanne d'alimentation ou bouche à clé facilement accessible et manœuvrable,
- Colonne d'aspiration équipée de vanne(s) papillon(s) et de bouchon(s) obturateur(s).

A l'issue de ces contrôles, un essai d'aspiration sera réalisé. Si l'essai est concluant, le point d'eau sera déclaré opérationnel. Si les aménagements demandés sont présents, conformes et en état de fonctionnement, le point d'eau sera déclaré conforme.

A l'issue de la visite de réception, un Procès Verbal est établi par le SDIS, et est expédié au propriétaire du point d'eau et au maire\* sous quinzaine. Le point d'eau est numéroté puis intégré dans la base de données REMOCRA du SDIS83.

#### **1-2-5 – Contrôle et entretien des points d'eau**

##### **1-2-5-1 – Entretien**

Le maire doit équiper et aménager les points d'eau publics concourant à la défense extérieure contre l'incendie sur le territoire communal. Il lui appartient de les maintenir en bon état de fonctionnement et de procéder aux vérifications et réparations nécessaires.

L'entretien des points d'eau peut être délégué à une entreprise privée ou à une entreprise gestionnaire du réseau d'eau. Cependant, le maire reste responsable, même si cette responsabilité peut être atténuée par la faute du délégataire.

L'achat, l'installation et l'entretien des points d'eau privés incombent à son propriétaire. Ce dernier a donc l'obligation de réaliser des vérifications périodiques et d'entretenir les points d'eau pour s'assurer de leur bon fonctionnement. Le maire doit s'assurer que les points d'eau incendie privés sont régulièrement entretenus par le propriétaire. A ce titre, il peut être amené à rappeler cette obligation au propriétaire.

##### **1-2-5-2 – Contrôle**

Un contrôle doit être effectué afin de s'assurer que le point d'eau incendie est alimenté dans des conditions hydrauliques conformes aux caractéristiques techniques du point d'eau incendie concerné.

Ce contrôle est organisé par la commune pour les points d'eau publics et par les propriétaires pour les points d'eau privés. Le contrôle peut être réalisé par un prestataire.

Le maire\* doit s'assurer que les points d'eau incendie sont contrôlés périodiquement par le propriétaire privé. Le résultat de ces contrôles doit ainsi être transmis au maire\* qui peut être amené à rappeler cette obligation au propriétaire, en particulier lorsque la périodicité du contrôle est dépassée.

Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI 83)  
Service départemental d'incendie et de secours du Var

42

Pour les hydrants, ce contrôle devra porter sur :

- Débit (en m<sup>3</sup>/h) sous 1 bar,
- Pression dynamique au débit requis,
- Débit maximum,
- Pression statique.

Pour les réserves incendie, ce contrôle devra porter sur le maintien en état de fonctionnement des aménagements demandés et validés lors de la visite de réception.

#### 1-2-5-3 – Périodicité

Un contrôle de chaque point d'eau incendie, qu'il soit public ou privé, doit être effectué au minimum une fois tous les 3 ans.

#### 1-2-5-4 – Compte rendu de contrôle

Chaque contrôle doit faire l'objet d'un compte rendu qui sera adressé au Maire et au SDIS.

Les éléments suivants doivent apparaître sur le compte rendu de contrôle :

- Nom de la commune,
- Adresse du point d'eau,
- Numéro d'identification du point d'eau,
- Débit (en m<sup>3</sup>/h) sous 1 bar,
- Pression dynamique au débit requis,
- Pression statique,
- Disponibilité / Indisponibilité
- Motif de l'indisponibilité.

Pour les réserves incendie privées, ce compte rendu de contrôle peut se faire sous forme d'attestation sur l'honneur du propriétaire qui atteste du maintien en état de fonctionnement des aménagements demandés et validés lors de la visite de réception. A terme, une évolution de Remocra permettra aux communes de saisir directement leur campagne de mesures dans la base de données.

En attendant, dès réception du compte rendu de contrôle de l'ensemble des points d'eau d'une collectivité, le SDIS adresse une copie au Centre d'Incendie et de Secours territorialement compétent, qui est chargée de la mise à jour de la base de données REMOCRA.

### 1-2-6 – Indisponibilité et remise en service d'un point d'eau

#### 1-2-6-1 – Indisponibilité d'un point d'eau

Un point d'eau incendie peut être indisponible pour trois raisons principales :

- Débit insuffisant (constaté lors des contrôles périodiques),
- Indisponibilité programmée (cas des travaux sur le réseau),
- Anomalie ponctuelle (problème d'accessibilité, organe de mise en œuvre absent ou en mauvais état). Ces anomalies sont constatées par la commune, le gestionnaire ou les sapeurs-pompiers (lors des reconnaissances opérationnelles, manœuvres, interventions ou visites de secteur).

Le SDIS 83 doit impérativement être informé de toute indisponibilité de point d'eau incendie, qu'il soit public ou privé. Au regard de l'urgence de traitement de ce type d'information, elles doivent être transmises au service DECI du SDIS, dans les plus brefs délais par courrier électronique (gprevi\_secret@sdis83.fr) ou par fax (04-94-60-37-50). A cette fin, le SDIS83 a mis en service

une fiche type : « fiche d'indisponibilité de point d'eau incendie » (Annexe 2).

Une copie de cette fiche doit obligatoirement être transmise au Maire de la commune concernée.

Sur cette fiche, les éléments suivants devront apparaître :

- Coordonnées de la personne à l'origine de l'information,
- Nature du point d'eau incendie,
- Identification du point d'eau incendie,
- Localisation exacte du point d'eau incendie,
- Origine de l'indisponibilité,
- Durée de l'indisponibilité (dates de début et de fin).

Suite à la réception de cette fiche, le service DECI du SDIS:

- Informe les salles opérationnelles et les sapeurs-pompiers sur la zone concernée, pour prise en compte des mesures conservatoires nécessaires (déclenchement de renforts).

Il est indispensable que la fiche d'indisponibilité d'un point d'eau incendie soit suivie d'une fiche de remise en service si la date de fin d'indisponibilité n'a pas été mentionnée.

#### 1-2-6-2 – Remise en service d'un point d'eau

Le SDIS doit impérativement être informé de toute remise en service d'un point d'eau.

Toutefois, si la date de remise en service a été mentionnée sur la fiche d'indisponibilité, il n'est pas nécessaire d'informer le SDIS. Le cas échéant, il faudra dès la remise en service du point d'eau, informer le SDIS par le biais de la fiche type mise en service : « fiche de remise en service d'un point d'eau incendie » (Cf. annexe 3).

La fiche de remise en service est à transmettre par courrier électronique (gprevi\_secret@sdis83.fr) ou par fax (04-94-60-37-50). Une copie de cette fiche doit obligatoirement être transmise au Maire de la commune concernée.

### 1-2-7 – L'arrêté municipal de défense extérieure contre l'incendie et le schéma communal de défense extérieure contre l'incendie

Le maire ou le président de l'E.P.C.I. à fiscalité propre met en place deux documents en matière de D.E.C.I., l'un obligatoire, l'autre facultatif :

- obligatoire : un arrêté communal ou intercommunal de D.E.C.I. C'est l'**inventaire** des P.E.I. du territoire;
- facultatif : un schéma communal ou intercommunal de D.E.C.I. C'est un document d'**analyse** et de **planification** de la D.E.C.I. au regard des risques d'incendie présents et à venir.

À ces deux documents s'ajoute la notification par le maire ou président de l'E.P.C.I. à fiscalité propre du dispositif de contrôle des P.E.I. mis en place (voir paragraphe 1.2.2).

#### 1-2-7-1 – L'arrêté communal ou intercommunal de DECI

En application de l'article R. 2225-4 (dernier alinéa) du C.G.C.T., le maire\* doit arrêter la D.E.C.I. de son territoire. En théorie, dans un premier temps, il procède à une démarche d'identification des risques et des besoins en eau pour y répondre (alinéa 2 et 3 de l'article R. 2225-4).

Dans un deuxième temps, il intègre dans sa démarche (si concerné) une série de besoins en eau incendie définis et traités par d'autres réglementations autonomes (E.R.P. ou défense des forêts contre l'incendie). Mais pour ces cas, il n'a ni à analyser le risque, ni à prescrire des P.E.I., ni à le prendre en charge sauf si la réglementation spécifique le précise.

Il intègre dans sa démarche (si concerné) les besoins en eau incendie définis et traités par la réglementation I.C.P.E. dans la mesure où elle induit l'utilisation de P.E.I. publics, ou pour lesquels une convention d'utilisation a été établie.

Il reprend les données générées par l'application de ces réglementations sans les modifier, pour la **cohérence globale de la défense incendie** et surtout pour les **interactions pratiques** qui pourront exister.

En pratique, le maire\* fixe dans cet arrêté la **liste des P.E.I.**

Cette mesure a pour simple objectif de définir sans équivoque la D.E.C.I. et, notamment, de trancher à cette occasion la situation litigieuse de certains points d'eau.

Les critères d'adaptation des capacités des P.E.I. aux risques s'appliquent pour l'édition de cet arrêté : le maire\* identifie les risques à prendre en compte et fixe, en fonction de ces risques :

- la quantité ;
- la qualité (le type de point d'eau : poteau d'incendie, réserve incendie...);
- l'implantation des P.E.I. ainsi que leurs ressources.

**Élaboration et mise à jour de l'arrêté**

Lors de la mise en place initiale de l'arrêté, le S.D.I.S., conseiller technique du maire\*, notifie à la commune les éléments en sa possession.

La mise à jour de cet arrêté entre dans les processus d'échanges d'informations entre le S.D.I.S. et la collectivité.

Si la collectivité le souhaite, l'arrêté pourra faire référence à la base de données REMOCRA, mise à jour en permanence.

Le signalement des **indisponibilités ponctuelles** des P.E.I. n'entrent pas dans le périmètre juridique de cet arrêté : il n'est pas nécessaire de modifier l'arrêté dans ces cas.

Les caractéristiques suivantes des P.E.I. sont mentionnées dans l'arrêté ou la base :

- localisation ;
- type (poteau d'incendie, citerne fixe avec prise d'aspiration...);
- débit ou volume estimé, pression (pour les appareils connectés à un réseau d'eau sous pression);
- capacité de la ressource en eau l'alimentant (exemple : inépuisable sur cours d'eau, capacité incendie du château d'eau);
- numérotation (chapitre 1.2.2.6)

Les P.E.I. retenus (**publics et privés**) dans cet arrêté doivent être conformes au R.D.D.E.C.I.

Le maire\* notifie cet arrêté au préfet et toute modification ultérieure.

**1-2-7-2 – Le schéma communal ou intercommunal de DECI**

Le Schéma Communal de Défense Extérieure Contre l'Incendie (S.C.D.E.C.I.), ou le Schéma Inter Communal de Défense Extérieure Contre l'Incendie (S.I.C.D.E.C.I.), constitue une déclinaison au niveau communal ou inter communal du guide départemental de défense extérieure contre l'incendie.

Ces schémas sont des études qui ne sont ni obligatoires, ni soumis à un délai de réalisation.

Le Maire, ayant l'exercice du pouvoir de police spéciale de la défense extérieure contre l'incendie, peut s'il le souhaite réaliser un S.C.D.E.C.I sur sa commune.

Le Président d'un Etablissement Public de Coopération Intercommunale (E.P.C.I) à fiscalité propre, à qui les maires ont décidé de transférer leur pouvoir de police spéciale de défense extérieure contre l'incendie, peut s'il le souhaite, réaliser un S.I.C.D.E.C.I sur l'intercommunalité.

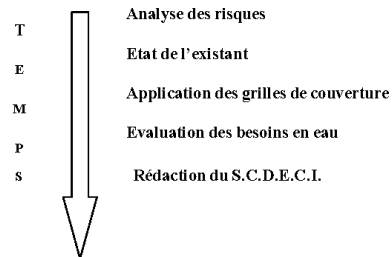
Les schémas sont réalisés sur la base d'une analyse des risques bâtimentaires d'incendie et doivent permettre au maire ou au président de l'E.P.C.I, de connaître sur le territoire concerné :

- L'état de l'existant en matière de D.E.C.I.
- Les carences constatées et les priorités d'équipements,
- Les évolutions prévisibles des risques (développement de l'urbanisation)

Le SCDECI est réalisé afin de planifier les équipements de complément ou de renforcement de la défense extérieure contre l'incendie à partir d'un panel de solutions figurant dans le présent règlement départemental de D.E.C.I. Ces actions d'amélioration de la DECI doivent être menées de manière efficiente et à des coûts maîtrisés.

Le SDIS a un rôle de conseil et émet un avis sur les schémas communaux avant qu'ils ne soient arrêtés par le maire ou le président de l'EPCL.

La démarche d'élaboration d'un schéma communal est la suivante :



Analyse des risques :

Pour déterminer les niveaux de risques, le maire doit recenser les cibles défendues et non défendues (entreprises, ERP, ZAC, zones d'habitations, bâtiments du patrimoine historique, hameaux, fermes, maisons individuelles ...) et prendre en compte un ensemble de documents récents, et notamment :

- Pour chaque type de bâtiment :
  - caractéristiques techniques, surface,
  - activité et/ou stockage présent,
  - distance séparant les cibles des points d'eau incendie (prise en compte des points d'eau à partir de 30 m<sup>3</sup>/h),
  - distance d'isolement par rapport aux tiers ou tout autre risque,
  - implantation des bâtiments (accessibilité).
- le schéma des canalisations et du maillage entre les réseaux (réalisé par la société chargée de l'exploitation du réseau)
- les caractéristiques de(s) château(x) d'eau (capacités ...),
- tout document d'urbanisme (PLU ...),
- tout projet à venir.

Etat de l'existant de la défense incendie :

Le SDIS met à la disposition du maire, un ensemble de documents récents qui lui permettront de réaliser le SCDECI, et notamment :

- un repérage de la défense extérieure contre l'incendie existante en réalisant un inventaire des différents points d'eau incendie utilisables ou potentiellement utilisables. Une visite sur le secteur concerné peut compléter l'inventaire. Un répertoire précisant les caractéristiques précises des points d'eau et une cartographie des ressources en eau sont réalisés. Chaque point d'eau incendie peut être repéré sur les plans conformément à la symbolique.

Application des grilles de couverture :

L'application des grilles de couverture doit permettre de faire des propositions pour améliorer la DECI en déterminant les besoins en eau en fonction des cibles à défendre ou insuffisamment défendues.

Les résultats de l'utilisation des grilles et de la carte réalisée doivent paraître dans un tableau de synthèse. Ce tableau préconise des aménagements ou installations à réaliser pour couvrir le risque suivant le type de cibles. Les préconisations sont proposées avec des priorités de remise à niveau ou d'installations. Cela permettra de planifier la mise en place des équipements.

Si plusieurs solutions existent, il appartient au maire de faire le choix de la défense souhaitée afin d'améliorer la DECI à des coûts maîtrisés.

En tout état de cause, les points d'eau incendie installés devront être conformes au chapitre 2 du présent règlement.

Il pourra être tenu compte des points d'eau incendie existants sur les communes limitrophes.

Constitution du dossier SCDECI :

Cette partie propose une réforme type du dossier du SCDECI.

D'une manière générale, l'ensemble des documents ayant permis la réalisation du SCDECI doit figurer dans ce dossier.

Courrier de déclaration :

C'est la déclaration de la collectivité qui décide de procéder à l'établissement du SCDECI.

Référence aux textes en vigueur

C'est un récapitulatif des textes réglementaires. Le RDDECI peut être joint.

Méthode d'application :

C'est l'explication de la procédure pour l'étude de la DECI de la collectivité (avec les explications sur la méthode utilisée et les résultats souhaités).

Etat de l'existant de la défense incendie :

Il est représenté sous la forme d'un inventaire des points d'eau incendie. Une cartographie appropriée permettra de visualiser leur implantation.

Analyse, couverture et propositions :

Elle est réalisée sous la forme d'un tableau, PEI par PEI, avec préconisations pour améliorer l'existant. Ces préconisations peuvent être priorisées et planifiées dans le temps.

Cartographie :

Elle doit permettre de visualiser l'analyse réalisée et les propositions d'amélioration de la DECI.

Divers :

Le dossier peut inclure d'autres documents, et notamment :

- l'inventaire des exploitations (commerces, artisans, agriculteurs, ZAC ...),
- les plans de canalisations,
- compte-rendu de réunion,
- « porter à connaissance »,
- légende et symbolique utilisée.

Procédure de mise en application :

Le SCDECI est arrêté par le maire.

Le maire se réfère au SCDECI pour améliorer la DECI de sa commune, en tenant compte des ordres de priorité de remise à niveau ou d'installations.

Procédure de révision :

Cette révision est à l'initiative de la collectivité.

Il est fortement conseillé de réviser le SCDECI lorsque :

- le programme d'équipements prévu a été réalisé,
- le développement urbain nécessite une nouvelle étude de la couverture incendie,
- les documents d'urbanisme sont révisés.

## CHAPITRE 2 : CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES DIFFERENTS POINTS

### 2-1 – LES CARACTERISTIQUES COMMUNES

#### 2-1-1 – Capacités et débits minimum


Ne peuvent être intégrés dans la Défense Extérieure Contre l'Incendie, que les réserves d'eau d'au moins 30 m<sup>3</sup> utilisables d'un seul tenant, ou les réseaux assurant à la prise d'eau, un débit de 30 m<sup>3</sup>/h sous un bar de pression dynamique au minimum.

Relier deux réserves d'eau de 30 m<sup>3</sup> chacune, entre elles, dans le but d'obtenir une capacité d'eau utilisable de 60 m<sup>3</sup> est toléré.

#### 2-1-2 – Pérennité et accessibilité

Tous les dispositifs retenus doivent présenter une pérennité dans le temps et dans l'espace. Ce principe implique que l'alimentation des prises d'eau sous pression soit assurée en amont pendant la durée fixée.

Leur efficacité ne doit pas être réduite ou annihilée par les conditions climatiques ou autres. Leur accessibilité doit être permanente.

FICHE TECHNIQUE	N°2-2-1-1
Les points d'eau incendie normalisés	
Les Poteaux Incendie	

#### Caractéristiques

L'aménagement de poteaux incendie permet au SDIS de disposer d'une capacité hydraulique nécessaire à ses missions de lutte contre l'incendie, à partir des réseaux d'adduction d'eau sous pression.

Les poteaux incendie sont alimentés soit par le réseau public, soit par un réseau privé sous pression. Les règles d'installation, de réception et de maintenance sont précisées dans les normes NF S 62-200 et NF S61-213 Matériel de lutte contre l'incendie.

Leur installation se fait uniquement si le réseau est suffisamment dimensionné pour fournir un débit unitaire à chaque appareil et un débit simultané sur plusieurs appareils, en fonction du niveau de risque.

Dans certains cas particuliers, l'existence de vannes à manoeuvrer ou de pompes à démarrer pour obtenir les caractéristiques requises peut être tolérée. Ces installations font l'objet d'une étude particulière au cas par cas, en liaison avec le SDIS et le gestionnaire du réseau d'eau. Les points d'eau alimentés par ces dispositifs de surpression seront identifiés individuellement par un marquage spécifique.

#### Descriptif et caractéristiques hydrauliques

Il existe trois types de poteaux incendie :

- Poteau incendie de DN 80 mm,
- Poteau incendie de DN 100 mm,
- Poteau incendie de DN 150 mm.

#### Poteau Incendie DN 80 mm

- Nombre de sorties de 100 mm : 0
- Nombre de sorties de 65 mm : 1
- Nombre de sorties de 45 mm : 2 ou 0
- Opérationnel et conforme si : Débit  $\geq$  30 m<sup>3</sup>/h (sous 1 bar minimum)
- Non opérationnel : si débit < 30 m<sup>3</sup>/h ou pression > 16 bars



**Poteau incendie de 80mm  
avec une sortie de 65mm**

Poteau Incendie DN 100 mm

- Nombre de sorties de 100 mm : 1
- Nombre de sorties de 65 mm : 2
- Opérationnel et conforme si : Débit  $\geq 60 \text{ m}^3/\text{h}$  (sous 1 bar minimum et 16 bars maximum)
- Opérationnel non conforme si :  $60 \text{ m}^3/\text{h} > \text{débit} \geq 30 \text{ m}^3/\text{h}$  (sous 1 bar minimum)
- Non opérationnel : si débit  $< 30 \text{ m}^3/\text{h}$  ou pression  $> 16$  bars



Poteau Incendie de 100 mm avec une sortie de 100 mm et deux sorties de 65 mm

Poteau Incendie DN 150 mm

- Nombre de sorties de 100 mm : 2 ou 3
- Nombre de sorties de 65 mm : 1 ou 0
- Opérationnel et conforme si : Débit  $\geq 120 \text{ m}^3/\text{h}$  (sous 1 bar minimum et 16 bars maximum)
- Opérationnel non conforme si :  $120 \text{ m}^3/\text{h} > \text{débit} \geq 30 \text{ m}^3/\text{h}$  (sous 1 bar minimum)
- Non opérationnel : si débit  $< 30 \text{ m}^3/\text{h}$  ou pression  $> 16$  bars



Poteau Incendie de 150 mm avec deux sorties de 100 mm et une sortie de 65 mm



Poteau Incendie de 150 mm avec trois sorties de 100 mm

**Cas des poteaux incendie non conformes ou non opérationnels**

Des poteaux d'incendie ayant un débit insuffisant pour être opérationnels conformes, sont considérés comme étant opérationnels « non conformes » dès lors que leur débit est supérieur ou égal à  $30 \text{ m}^3/\text{h}$  sous un bar de pression dynamique. Ces hydrants permettent, malgré leur débit faible, d'alimenter correctement au moins une Lance à Débit Variable (LDV) de  $500 \text{ l/mn}$  ( $30 \text{ m}^3/\text{h}$ ). Par contre, les hydrants présentant une pression supérieure à 16 bars sont considérés non conformes et non opérationnels. En effet les normes NF EN 14384 et NF S61-213 fixent la pression de fonctionnement admissible (PFA) à 16 bars.

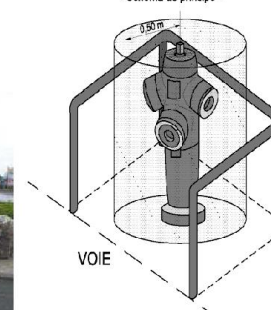
**Implantation**

Le poteau incendie doit être implanté à un emplacement le moins vulnérable possible à la circulation automobile. Lorsque cette condition ne peut pas être remplie, il doit être équipé d'un système de protection.

Il doit être situé à une distance comprise entre 1 et 5m du bord de la chaussée accessible aux véhicules de secours, et ses demi-raccords doivent toujours être orientés du côté de la chaussée. Un volume de dégagement de 0,50m doit exister autour du poteau.



**BARRIERE DE PROTECTION D'UN POTEAU D'INCENDIE**  
- Schema de principe -



### Signalétique et numérotation

De couleur rouge, les Poteaux Incendie doivent être conformes aux normes NFS 62-200 et NF EN 14381. La couleur rouge, sur au moins 50 % du poteau incendie, indique qu'il s'agit d'un point d'eau sous pression (minimum 1 bar).

Chaque poteau doit bénéficier d'un identifiant unique et stable dans le temps. Cet identifiant est primordial car il permet d'échanger des données entre les différents partenaires (SDIS, communes, gestionnaires privés). L'identifiant est composé du type de point d'eau, du trigramme de la commune et d'un numéro (ex : PI HRS 356 = Poteau incendie Hyères n° 356). La numérotation physique des poteaux incendie « sur le terrain » est fortement préconisée par le SDIS.

Le numéro d'identification du poteau est attribué par le SDIS, en relation avec le propriétaire ou le gestionnaire (commune ou privé)



Exemples de numérotation de poteaux incendie

### Couleur des poteaux

Il existe des poteaux de différentes couleurs. Chaque couleur (sur au moins 50% du corps du poteau) correspond à une caractéristique spécifique du poteau :

 <b>La couleur rouge indique que le poteau est relié au réseau d'eau et a une pression d'au moins 1 bar</b>	 <b>La couleur jaune sur le haut du poteau indique qu'il s'agit d'un PI de 150 mm (seulement chez certains fabricants)</b>	 <b>La couleur bleue indique que le poteau est sans pression. Il s'agit d'un poteau d'aspiration.</b>
 <b>La couleur jaune indique que le poteau est relié au réseau d'eau sur-pressé. La mise en œuvre de ce type de poteau nécessite des précautions particulières.</b>	 <b>La couleur verte indique qu'il s'agit d'une borne de puisage. Les bornes de puisage n'offrent qu'un faible débit d'eau, et ne sont de ce fait pas utilisables par les sapeurs-pompiers.</b>	

### Réception

La mise en service d'un nouveau poteau incendie, doit faire l'objet de la transmission d'une fiche de réception au SDIS (cf. annexe 1), qui va lui affecter un numéro d'identification. Les mesures suivantes sont à effectuer :

- Pression dynamique au débit requis (30, 60 ou 120 m3/h),
- Débit sous 1 bar de pression,
- Débit maximum, (limité à 60, 120 ou 150 m3/h),
- Pression statique.


Dans le cas de l'obtention du volume requis à partir de plusieurs poteaux incendie, le SDIS pourra demander des mesures de débit sur plusieurs poteaux incendie en simultané. Ces volumes requis pourront être mesurés par des essais ou par modélisation.

### Contrôle et entretien

Les mesures de débit et de pression des poteaux incendie ne relèvent pas de la compétence du SDIS, mais de celle du Maire pour les poteaux incendie publics, et de celle du propriétaire pour les poteaux privés.

Les propriétaires (commune ou privés ou conventionnés) sont tenus d'assurer un contrôle des poteaux incendie tous les trois ans. Les mesures réalisées doivent être conformes aux normes en vigueur. Les résultats de ces contrôles doivent être transmis au SDIS. Les centres d'incendie et de secours territorialement compétents sont chargés de la saisie des résultats de ces contrôles afin de renseigner la base de données REMOCRA.

L'entretien des poteaux peut être délégué à une entreprise privée ou à une entreprise gestionnaire du réseau d'eau. Cependant, le Maire reste responsable, même si cette responsabilité peut être atténuée par la faute du délégataire.

<b>FICHE TECHNIQUE</b>	N°2-2-1-2
<b>Les points d'eau incendie normalisés</b>	
<b>Les Bouches Incendie</b>	

**Caractéristiques**

L'aménagement de bouches incendie permet au SDIS de disposer d'une capacité hydraulique nécessaire à ses missions de lutte contre l'incendie, à partir des réseaux d'adduction d'eau sous pression. Les bouches incendie sont alimentées soit par le réseau public, soit par un réseau privé sous pression.

Leur installation se fait uniquement si le réseau est suffisamment dimensionné pour fournir un débit unitaire à chaque appareil et un débit simultané sur plusieurs appareils, en fonction du niveau de risque.

Dans certains cas particuliers, l'existence de vannes à manœuvrer ou de pompes à démarrer pour obtenir les caractéristiques requises peut être tolérée. Ces installations font l'objet d'une étude particulière au cas par cas, en liaison avec le SDIS et le gestionnaire du réseau d'eau.

**Descriptif et caractéristiques hydrauliques**

**Bouche Incendie DN 100 mm**

- Nombre de sorties de 100 mm : 1 (raccord type Keyser)
- Opérationnelle et conforme si : débit  $\geq 60 \text{ m}^3/\text{h}$  (sous 1 bar)
- Opérationnelle non conforme si :  $60 \text{ m}^3/\text{h} > \text{débit} \geq 30 \text{ m}^3/\text{h}$  (sous 1 bar)
- Non opérationnel : si débit  $< 30 \text{ m}^3/\text{h}$



**Cas des bouches incendie opérationnelles non conformes**

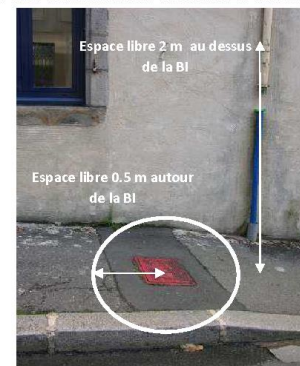
Des bouches incendie de 100 mm ayant un débit insuffisant pour être opérationnelles conformes, sont considérées comme étant opérationnelles « non conformes » dès lors que leur débit est supérieur ou égal à  $30 \text{ m}^3/\text{h}$  sous un bar de pression dynamique. Ces bouches permettent, malgré leur faible débit, d'alimenter correctement au moins une Lance à Débit Variable (LDV) de 500 L/mn ( $30 \text{ m}^3/\text{h}$ ).

Le SDIS 83 ne prend pas en compte les Bouches Incendie DN 80 mm, ni les bouches incendie munies de  $\frac{1}{2}$  raccords symétriques, les véhicules incendie n'étant plus dotés du matériel nécessaire à leur mise en œuvre.

**Implantation**

La bouche incendie doit être implantée sur un emplacement le moins vulnérable possible au stationnement des véhicules. Elle doit être située à une distance comprise entre 1 et 5 m du bord de la chaussée accessible aux véhicules de secours.

Un volume de dégagement de 0,50 m doit exister autour de la bouche incendie. Un espace libre de 2 mètres au dessus de la bouche incendie est nécessaire à sa mise en œuvre.

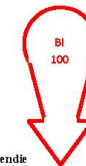


**Signalétique et numérotation**

Les bouches incendie doivent être de couleur rouge et conformes aux normes NFS 62-200 et NF EN 14339. Elles font l'objet d'une signalétique permettant d'en faciliter le repérage : plaque rectangulaire de 100 mm par 220 mm minimum sur laquelle est indiqué : BI 100 ; ou une flèche de 150 mm par 300 mm indiquant l'emplacement de la bouche incendie.

Chaque bouche incendie doit bénéficier d'un identifiant unique et stable dans le temps. Cet identifiant est primordial car il permet d'échanger des données entre les différents partenaires (SDIS, communes, gestionnaires privés). L'identifiant est composé du trigramme de la commune et d'un numéro (ex : BI BGS 3 = Bouche incendie Brignoles n°3).

Le numéro d'identification de la bouche incendie est attribué par le SDIS, en relation avec le propriétaire ou le gestionnaire (commune ou privé).



Exemples de signalisation d'une bouche incendie



**Réception**

La mise en service d'une nouvelle bouche incendie, doit faire l'objet de la transmission d'une fiche de réception au SDIS (cf. annexe 1), qui va lui affecter un numéro d'identification. Les mesures suivantes sont à effectuer :

- Pression dynamique au débit requis, (60 m<sup>3</sup>/h),
- Débit sous 1 bar de pression,
- Débit maximum, (limité à 120 m<sup>3</sup>/h),
- Pression statique.


Dans le cas de l'obtention du volume requis à partir de plusieurs bouches incendie, le SDIS pourra demander des mesures de débit sur plusieurs bouches incendie en simultané. Ces volumes requis pourront être mesurés par des essais ou par modélisation.

**Contrôle et entretien**

Les mesures de débit et de pression des bouches incendie ne relèvent pas de la compétence du SDIS, mais de celle du Maire pour les bouches incendie publiques, et de celle du propriétaire pour les bouches privées.

Les propriétaires (commune ou privés ou conventionnés) sont tenus d'assurer un contrôle des bouches incendie tous les trois ans. Les mesures réalisées doivent être conformes aux normes en vigueur. Les résultats de ces contrôles doivent être transmis au SDIS. Les centres d'incendie et de secours territorialement compétents sont chargés de la saisie des résultats de ces contrôles afin de renseigner la base de données REMOCRA.

L'entretien des bouches peut être délégué à une entreprise privée ou à une entreprise gestionnaire du réseau d'eau. Cependant, le Maire reste responsable, même si cette responsabilité peut être atténuée par la faute du délégataire.

FICHE TECHNIQUE	N°2-2-2-1
<b>Les points d'eau incendie non normalisés</b>	
<b>Les réserves d'eau incendie</b>	

**Généralités**

L'aménagement d'une réserve d'eau incendie permet aux services d'incendie et de secours de disposer d'une capacité hydraulique nécessaire à leurs missions, dans des secteurs où les réseaux d'adduction d'eau sont insuffisamment dimensionnés. Les aménagements hydrauliques d'une réserve d'eau incendie, dépendent de sa capacité en m<sup>3</sup>.

Le volume minimum d'une réserve d'eau incendie est de 30 m<sup>3</sup>. Les volumes des réserves d'eau incendie sont :

- Des multiples de 30 jusqu'à 120 m<sup>3</sup>,
- Des multiples de 60 au-delà de 120 m<sup>3</sup>.

Il existe 3 types de réserves d'eau incendie :

- La réserve d'eau souple (cf. fiche technique N°2-2-2-1-1),
- La réserve d'eau enterrée (cf. fiche technique N°2-2-2-1-2),
- La réserve d'eau aérienne (sous forme de silo) (cf. fiche technique N°2-2-2-1-3),

**Projet d'installation de réserve d'eau incendie**

Les projets d'aménagement de réserves d'eau incendie, doivent faire l'objet d'un dossier technique validé par le Service DECI du SDIS 83, avant le démarrage des travaux (cf. fiche technique N°2-2-6). Ce dossier est à adresser à :

**SERVICE DÉPARTEMENTAL D'INCENDIE ET DE SECOURS DU VAR**

Groupement Prévision  
Service Défense Extérieure Contre l'Incendie  
87 Boulevard Colonel Michel LAFOURCADE  
CS 90255 - 83007 Draguignan Cedex

**Réception de réserve d'eau**

La mise en service d'une réserve d'eau incendie doit être validée par un contrôle de ses différents équipements et par un essai d'aspiration réalisé par le SDIS. A l'issue de ce contrôle et de l'essai, le SDIS déterminera si la réserve est opérationnelle ou non, et si elle est conforme ou non conforme (cf. fiche technique N°1-2-2). Un Procès Verbal de réception est rédigé sous quinzaine après la réception.

**Accessibilité**

Dans tous les cas, une réserve d'eau incendie, doit être accessible en tout temps de l'année par une voie utilisable par les engins de secours. La réserve d'eau incendie, ou son (ses) éventuel(s) équipement(s) d'aspiration, doit être accessible depuis une plate forme de mise en station des engins de lutte contre l'incendie. Chaque plate forme de mise en station doit avoir une superficie de 32 m<sup>2</sup> (8 x 4 m). (cf fiche technique N°2-2-4, § N° 2-2-4-1). Le nombre de plates formes devant équiper une réserve d'eau dépend de la capacité en m<sup>3</sup> de la réserve, donc du nombre de sorties de 100 mm équipant la réserve.

Ainsi :

Nombre de sorties de 100 mm	Nombre de plates formes de 32 m <sup>2</sup>
1 à 2	1
3 à 4	2
5 à 6	3
7 à 8	4 (nombre maximum pour une réserve)

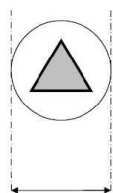
Dans tous les cas où un risque de noyade est présent, la réserve d'eau incendie est clôturée, un portillon d'accès dont le système d'ouverture et de fermeture est facilement manœuvrable par les sapeurs-pompiers, doit être installé. Dans ce cas, le SDIS 83 préconise l'utilisation d'un « cadenas pompier de 11 mm ».



Cadenas pompier de 11 mm avec clé

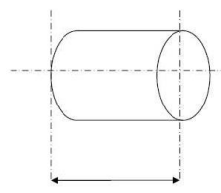
Ouverture du cadenas avec clé tricoise des sapeurs-pompiers

Diamètre intérieur du cylindre de protection



16,5 mm mini

Profondeur du cylindre de protection



16 mm maxi

**Contrôle et entretien**

Le contrôle et l'entretien des réserves d'eau incendie relèvent de la compétence du maire pour les réserves publiques, et de celle du propriétaire pour les réserves privées (sauf convention).

Les propriétaires (commune ou privés non conventionnés) sont tenus d'assurer un contrôle des points d'eau incendie tous les trois ans. Pour les réserves incendie privées, ce compte rendu de contrôle peut se faire sous forme d'attestation sur l'honneur du propriétaire adressée au Maire\* qui atteste du maintien en état de fonctionnement des aménagements demandés et validés lors de la visite de réception. La reconnaissance opérationnelle effectuée tous les ans par les sapeurs-pompiers reste obligatoire.

L'entretien des points d'eau incendie peut être délégué à une entreprise privée ou à une entreprise gestionnaire du réseau d'eau. Cependant, le Maire reste responsable, même si cette responsabilité peut être atténuée par la faute du délégataire.

**Signalétique**

Une réserve d'eau incendie doit être équipée d'une signalétique réglementaire (cf Fiche technique N°2-2-5, § N°2-2-5-1) à savoir :

- Une signalétique indiquant la présence de la réserve, sa destination et sa capacité (ex : Réserve d'eau incendie – 480 m<sup>3</sup> – Réserve aux sapeurs-pompiers),
- Une signalétique indiquant la direction à suivre depuis l'entrée du site pour accéder à la réserve d'eau (cas où la réserve d'eau n'est pas visible depuis l'entrée principale),
- Une signalétique visant à interdire le stationnement aux abords immédiats de la réserve et notamment sur la plate forme de mise en station (article R417-10 du code de la route).



Exemples de signalétiques réglementaires



**Dispositif hydraulique de raccordement**

Afin de faciliter leur mise en œuvre, il est demandé que les réserves d'eau soient équipées de dispositifs permettant la mise en aspiration des engins pompes des Sapeurs-Pompiers. Selon la topographie du lieu d'implantation de la réserve d'eau, le SDIS peut exiger la mise en place d'un des dispositifs hydrauliques suivants :

- La prise directe,
- La colonne d'aspiration,
- La bouche d'aspiration,
- Le poteau d'aspiration,

Chaque dispositif existe en deux dimensions : 100 mm (une sortie de 100 mm) et 150 mm (deux sorties de 100 mm), excepté la bouche d'aspiration qui n'existe qu'en 100 mm.

Le nombre de sorties de 100 mm à installer dépend directement de la capacité en m<sup>3</sup> de la réserve, ainsi :

	Capacité ≤ 120 m <sup>3</sup>	120 m <sup>3</sup> < Capacité ≤ 240 m <sup>3</sup>	Par tranche de 240 m <sup>3</sup>
Nombre de sorties de 100 mm	1	2	2
Nombre et type de colonnes	1 colonne de 100mm	1 colonne de 150mm ou 2 colonnes de 100mm	1 colonne de 150mm ou 2 colonnes de 100mm

Les sorties de 100 mm doivent :

- Etre équipées d'un bouchon obturateur,
- Etre espacées d'un minimum de 40 cm et d'un maximum de 80 cm entre elles pour une colonne de 150 mm,
- Etre parallèles entre elles,
- La hauteur du demi-raccord de sortie doit se situer entre 0.5 et 0.8 m par rapport à l'aire de stationnement de l'engin,
- Les tenons doivent être orientés en position strictement verticale (l'un au dessus de l'autre).
- Selon le cas, être équipées d'une vanne papillon ¼ de tour de DN 100 mm.



Prise directe de 2 x 100 mm



Poteau d'aspiration de 100 mm



Deux colonnes d'aspiration de 100 mm sur une réserve d'eau enterrée



Bouche d'aspiration de 100 mm sur une réserve d'eau enterrée

### Aménagements hydrauliques

On retrouve deux types principaux d'aménagements hydrauliques :

- Les aménagements « en charge »,
- Les aménagements « à réseau sec ».

Un aménagement est dit « en charge » lorsque le niveau bas de l'eau est toujours situé au dessus du coude d'admission du dispositif hydraulique qui l'équipe. Pour ce type d'aménagement, le SDIS préconise l'utilisation d'un poteau d'aspiration, car ce type de poteau est équipé d'un système de purge contrairement aux colonnes d'aspiration. La mise hors gel de l'aménagement est ainsi assurée.

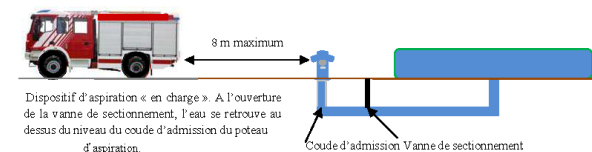
Dans un aménagement « en charge », la distance entre la pompe de l'engin incendie et le dispositif hydraulique ne doit pas excéder 8 m.

Lorsqu'un dispositif d'aspiration est « en charge », il est obligatoirement muni d'une vanne de sectionnement. Une clé fontainier devra alors être accessible sur place et en tout temps. Le sens d'ouverture de cette vanne est le même que celui des poteaux (sens anti horaire).



Exemple de clé de fontainier

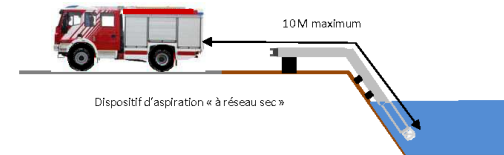
### Schéma




Un dispositif est dit « à réseau sec » lorsque le niveau haut de l'eau est toujours situé en dessous du coude d'admission du dispositif hydraulique qui l'équipe. A l'arrêt de l'aspiration l'eau retombe naturellement dans le bassin. Les colonnes d'aspiration et les Poteaux d'Aspiration à Réseau Sec (P.A.R.S) sont adaptés pour ce type d'aménagement.

Dans un aménagement « à réseau sec », la distance entre la pompe de l'engin incendie et la crépine d'aspiration ne doit pas excéder 10 m.

### Schéma



<b>FICHE TECHNIQUE</b>	N°2-2-2-1-1
<b>Les points d'eau incendie non normalisés</b>	<b>VAR</b> 
<b>Les réserves d'eau incendie souples</b>	

L'implantation de réservoirs d'incendie souples peut être admise en dehors des zones pouvant être exposées à un rayonnement thermique et à condition d'être équipés d'une protection contre:

- l'exposition aux retombées de brandons générés par un incendie,
- les dommages dus au gel,
- les dommages dus aux UV.
- les agressions mécaniques.

**Pour cela, ces dispositifs devront être obligatoirement et intégralement protégés par un dispositif adapté (vide sanitaire, abris maçonné et couvert...).**

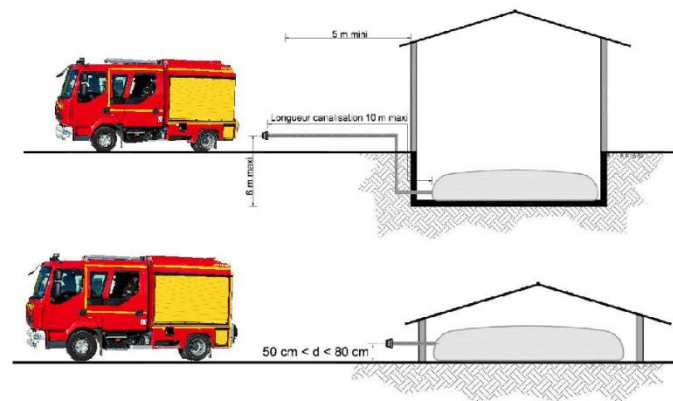
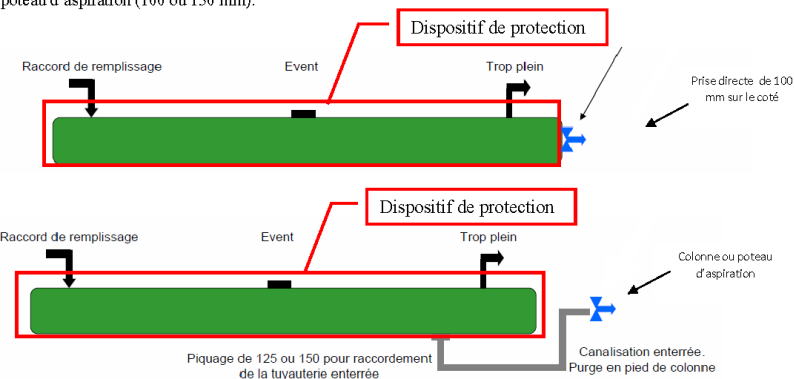
**Descriptif**

Une réserve d'eau souple est composée de :

- Un orifice de remplissage,
- Un évent,
- Un trop plein,
- Un anti vortex interne DN 100 mm pour éviter le placage de la citerne à l'aspiration,
- Une ou plusieurs prise(s) directe(s) de 100 mm sur le côté, (ou un piquage de 125 ou 150 mm pour le raccordement de la tuyauterie enterrée dans le cas de l'installation d'une colonne ou d'un poteau d'aspiration) composée(s) de demi-raccords fixes symétriques à bourrelet conformes aux normes NFS 61-703 et NFE 29-572 dont les tenons (ou bourrelets) sont placés en position strictement verticale (l'un au dessus de l'autre),
- Une signalétique.

Les réserves d'eau souples peuvent être utilisées avec 3 types d'équipements d'aspiration :

- La prise directe de 100 mm,
- La colonne d'aspiration (100 ou 150 mm),
- Le poteau d'aspiration (100 ou 150 mm).




Orifke de remplissage



Event



<b>FICHE TECHNIQUE</b>	N°2-2-2-1-2
<b>Les points d'eau incendie non normalisés</b>	
<b>Les réserves d'eau incendie enterrées</b>	

Les réserves d'eau incendie enterrées sont utilisables par le biais de colonnes, de poteaux ou de bouches d'aspiration, dont le nombre et le type dépendent directement de la capacité en m<sup>3</sup>.

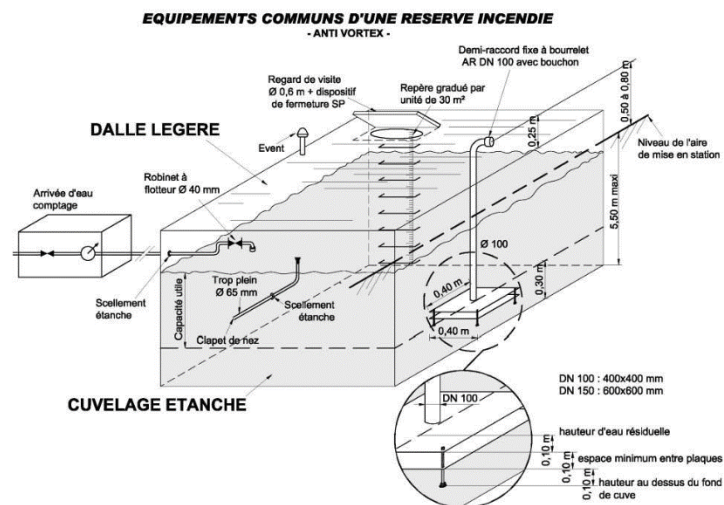
**Descriptif**

Une réserve d'eau enterrée est composée de :

- Une cuve (en béton ou en acier),
- Une ou plusieurs colonne(s) d'aspiration,
- Un dispositif « anti-vortex» ou une crépine sans clapet en partie basse de la colonne,
- Un évent d'aspiration,
- Une trappe de secours avec une ouverture minimum de 200 mm,
- Une signalétique.

Elle doit être exploitable à partir d'une plate forme d'aspiration normalisée de 8 x 4 m (32 m<sup>2</sup>).

Dans la mesure du possible, la crépine d'aspiration doit se situer en dessous du niveau d'eau le plus bas, afin de pouvoir utiliser la totalité de l'eau de la cuve. Dans le cas contraire, il sera nécessaire de sur dimensionner l'ouvrage pour obtenir la **capacité utile** demandée.



Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI 83).  
Service départemental d'incendie et de secours du Var.



Réserve d'eau enterrée



Fond de la cuve avec crépine sous le niveau le plus bas de l'eau




Mise en aspiration d'un engin pompe sur deux colonnes d'aspiration reliées à une réserve d'eau enterrée



Deux colonnes d'aspiration de 100 mm sur une réserve d'eau enterrée

Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI 83).  
Service départemental d'incendie et de secours du Var.

<b>FICHE TECHNIQUE</b>	N°2-2-2-1-3
<b>Les points d'eau incendie non normalisés</b>	<b>VAR</b> 
<b>Les réserves d'eau incendie aériennes</b>	

Les réserves d'eau incendie aériennes sont utilisables par le biais de :

- Prises directes,
- Colonnes d'aspiration,
- Poteaux d'aspiration.

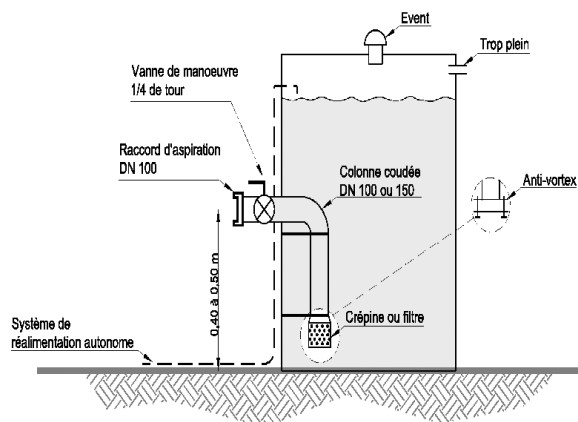
Le nombre et le type des équipements hydrauliques, dépend directement de la capacité de la réserve en m<sup>3</sup>.

Descriptif

Une réserve d'eau aérienne est composée de :

- Une cuve,
- Un piquage, une colonne ou un poteau d'aspiration, avec une ou des prises de 100 mm.
- Une jauge de niveau,
- Une vanne de vidange,
- Un trop plein,
- Un évent,
- Un trou d'homme,
- Une signalétique.

Elle doit être exploitable à partir d'une plate forme d'aspiration normalisée de 8 x 4 m (32 m<sup>2</sup>).



**SORTIE DE 100 MM AVEC VANNE 1/4 DE TOUR**




Réserve d'eau incendie aérienne de 720 m<sup>3</sup>  
équipée de 3 poteaux d'aspiration de 150 mm.



Prise directe de 100 mm sur réserve d'eau incendie aérienne



Prises directes de 100 mm sur réserve d'eau incendie aérienne

FICHE TECHNIQUE	N°2-2-2-2
Les points d'eau incendie non normalisés	
Les points d'eau naturels ou artificiels	

Un Point d'Eau Naturel ou Artificiel est une surface d'eau ou un cours d'eau dans lequel on trouve de l'eau en tout temps de l'année. Un P.E.N.A peut être un lac, un étang, une rivière etc.... Un Point d'Eau Naturel ou Artificiel ne pourra être répertorié par le SDIS que s'il peut fournir en tout temps de l'année un minimum de 30 m<sup>3</sup> d'eau.

#### Caractéristiques du P.E.N.A


Pour être considéré en tant que P.E.N.A, un point d'eau incendie doit impérativement répondre à deux caractéristiques principales :

Il doit être accessible en tout temps de l'année aux engins de lutte contre l'incendie.

La mise en aspiration sur la nappe d'eau doit pouvoir se faire :

- Soit directement depuis la pompe de l'engin,
- Soit par le biais d'une colonne d'aspiration.
  - Il doit être exploitable à partir d'une plate forme d'aspiration normalisée de 8 x 4 m (32 m<sup>2</sup>),
  - Une ou plusieurs colonnes fixes d'aspiration (nombre et types en fonction du risque à défendre),
  - La hauteur géométrique d'aspiration (différence entre le niveau de l'eau et le niveau du sol accessible aux engins + 0,5 m) ne doit pas dépasser 6 mètres,
  - La longueur des tuyaux d'aspiration ne doit pas excéder 8 mètres,
  - La crépine doit être immergée d'au moins 0.3 mètre et se situer à plus de 0.5 mètre du fond de l'eau,
  - Une signalétique réglementaire.



FICHE TECHNIQUE	N°2-2-2-3
Les points d'eau incendie non normalisés	
Les réseaux d'irrigation agricole	

Les performances de ces dispositifs sont souvent appréciables pour la DECI mais doivent faire l'objet d'une étude particulière par le SDIS et l'exploitant du réseau. Un protocole d'utilisation doit être conclu entre l'exploitant du réseau et le maire ou le président de l'EPCI.

Le SDIS peut valider et répertorier les réseaux d'irrigation agricole, sous réserve que l'installation :


- assure une pérennité dans le temps et dans l'espace,
- que les bornes de raccordement soient équipées d'un demi-raccord symétrique de 65 mm ou de 100 mm directement utilisable par le SDIS.
- est située au plus à 5 mètres du bord de la chaussée accessible aux engins des services d'incendie et de secours.
- est signalée par une plaque indicatrice conforme à la norme NF S 61-221.

Les points d'eau sur les réseaux d'irrigation agricole seront réceptionnés par l'installateur dès leur mise en eau. Ce dernier doit établir, pour chaque ouvrage, un rapport de conformité de réception (annexe 1). L'original du rapport doit être transmis à la Mairie et une copie au service DECI de la Direction Départementale des Services d'Incendie et de Secours qui se réserve le droit de procéder à la réception technique du nouvel équipement.

Le service DECI lui attribue un n° d'ordre (PN + trigramme de la commune + n° individuel), et l'intègre à la base de données REMOcRA.

Toute mise en indisponibilité (ou remise en service) doit être signalée immédiatement au service DECI par fiche de liaison (annexes 2 ou 3).



FICHE TECHNIQUE		N°2-2-3
Les points d'eau non pris en compte par le SDIS 83		
Points d'eau non pris en compte		

Certains types de points d'eau incendie ne sont pas pris en compte par le SDIS 83, en raison du matériel spécifique que demande leur mise en œuvre.  
D'autres types de points d'eau, potentiellement utilisables, ne sont pas pris en compte en raison de problèmes liés à leur dangerosité, pérennité, accessibilité, mise en œuvre ou capacité hydraulique insuffisante.

#### Les piscines

**En conformité avec la réglementation nationale, les piscines ne sont pas prises en compte dans la Défense Extérieure Contre l'Incendie, en raison des difficultés de mise en œuvre, d'accessibilité et de pérennité qu'elles présentent.**

Néanmoins, si un dispositif conforme de raccordement (cf. FT 2.2.4 « différents équipements incendie ») permet aux engins de secours de s'alimenter à partir de la voie publique et sous réserve d'en assurer en permanence l'accessibilité et la signalisation, une convention de mise à disposition peut être passée entre le propriétaire et la collectivité.

Ce volume d'au moins 30 m<sup>3</sup>, est à disposition des secours en complément des moyens de DFCEI et ne saurait être retenu dans le cadre de la DECI. De plus, cela ne pourra pas conduire à une quelconque autorisation du droit des sols (ADS) au même titre que les autres points d'eau incendie.

Enfin une piscine, à l'initiative de son propriétaire, peut être utilisée dans le cadre de la protection de sa propriété, lorsque celle-ci est directement concernée par l'incendie. Elle peut être aussi utilisée en dernier recours dans le cadre de l'état de nécessité. Cela permet à l'autorité de police et aux services placés sous sa direction de disposer dans l'urgence des ressources en eau nécessaire à la lutte contre l'incendie.

#### Les réservoirs, citernes, bassins à ciel ouvert

**En conformité avec les arrêtés Préfectoraux du 16 mars 2015 relatifs au classement du Var en zone de lutte contre le moustique vecteur du chikungunya et de la dengue, et du 25 février 1980 modifié portant sur le règlement sanitaire départemental du Var, les réservoirs, citernes, bassins à ciel ouvert ne sont pas pris en compte dans la Défense Extérieure Contre l'Incendie, en raison du risque de prolifération des gîtes larvaires. Compte tenu de ces contraintes mais aussi des fortes pertes liées à l'évaporation, les capacités doivent être recouvertes de manières pérennes.**

#### Les Bouches Incendie de 80 mm

Ce type d'hydrant nécessite pour sa mise en œuvre, un coude d'alimentation ou une retenue de 80 mm à tenons ou de type Keyser. Ces hydrants ne sont pas pris en compte par le SDIS car les véhicules incendie du SDIS ne sont plus équipés de ce type de matériels.



Bouche Incendie de 80 mm à tenons



Bouche Incendie de 80 mm à raccord Keyser

#### Les Bouches de lavage de 40 mm

Ce type d'hydrant nécessite pour sa mise en œuvre, un « col de cygne » de 40 mm. Ces hydrants ne sont pas pris en compte par le SDIS en raison du très faible débit d'eau qu'ils peuvent fournir.



Bouche de lavage fermée



Bouche de lavage utilisée avec un « col de cygne »

#### Les puits et puisards d'aspiration

Ce type de point d'eau incendie possède une capacité d'environ 2 m<sup>3</sup>, et un faible débit de réalimentation. Ils ne sont pas pris en compte par le SDIS car leurs capacités hydrauliques sont insuffisantes.



Puits d'aspiration

#### Les bornes de puisage

Ce type de point d'eau est facilement identifiable à sa couleur verte. Bien que ressemblant extérieurement à un poteau incendie, il ne s'agit pas d'un point d'eau destiné à la lutte contre l'incendie, en raison du débit très faible qu'il peut fournir. Les bornes de puisage sont équipées d'un demi-raccord de refoulement de 65 mm et sont généralement destinées aux services techniques, et sous certaines conditions aux camping caristes.



Borne de puisage



Intérieur d'une borne de puisage avec 1/4 raccord de 65 mm et compteur d'eau

#### Les poteaux d'aspiration de 80 mm

La mise en œuvre d'un poteau d'aspiration de 80 mm nécessite l'établissement d'une ligne d'aspiration avec des tuyaux d'aspiration de 65 mm. Les engins de lutte contre l'incendie du VAR n'étant pas dotés de ce type de matériels, ces points d'eau ne sont pas pris en compte par le SDIS 83.



Poteau d'aspiration de 80 mm, avec une sortie de 65 mm

FICHE TECHNIQUE	N°2-2-4-1
Les différents équipements incendie	
Les plates formes d'aspiration	

L'aménagement de plates formes d'aspiration permet la mise en œuvre aisée des engins ainsi que la manipulation du matériel. Leur implantation est obligatoire sur tous les types de réserves d'eau incendie, ainsi que sur les P.E.N.A exploités dans le cadre de la Défense Extérieure Contre l'Incendie d'un bâtiment.

#### Caractéristiques

Leur superficie doit être au minimum de 32 m<sup>2</sup> (8 x 4 m) par engin. Les plates formes d'aspiration doivent être facilement accessibles via une voie engins.

Les plates formes sont aménagées soit sur le sol même s'il est résistant, soit au moyen de matériaux durs, de manière à présenter en tout temps de l'année, une portance de 160 Kilos Newtons (avec un maximum de 90 KN par essieu, ceux-ci étant distants de 3.60 m). Elles sont bordées du côté de l'eau par un talus (h < 0.3 m) soit en terre ferme, soit de préférence par un ouvrage en maçonnerie ou en madriers, ayant pour but d'empêcher la chute à l'eau de l'engin pompe en cas de dysfonctionnement ou de fausse manœuvre. Elles sont établies en pente douce (2%) et en forme de caniveau évasé de façon à permettre l'évacuation constante de l'eau résiduelle. Elles sont conçues de telle sorte que la hauteur géométrique d'aspiration (différence entre le niveau bas de la capacité en eau et le niveau du sol accessible aux engins + 0.5 m) ne dépasse pas 6 m. Par ailleurs, la longueur des tuyaux d'aspiration ne doit pas excéder 8 m, et la crépine d'aspiration doit pouvoir être immergée d'au moins 0.3 m et se situer au minimum à 0.5 m du fond de l'eau.

Lorsque le dispositif hydraulique est un poteau d'aspiration, la butée servant à éviter le basculement à l'eau de l'engin pompe, doit être installée de telle sorte qu'elle ne gêne pas le raccordement au poteau d'un tuyau rigide de 2 m de long.

Les plates formes d'aspiration peuvent être parallèles ou perpendiculaires au point d'eau. Le SDIS privilégie une aire d'aspiration parallèle au point d'eau, notamment dans le cas de l'implantation à proximité immédiate d'un P.E.N.A.

Elle devra être conçue de manière à ne pas empiéter (ou le moins possible) sur les voies de circulation. Elles devront rester dégagées de tout objet et matériaux et ne pas servir de lieux de stockage.

L'emplacement des équipements hydrauliques permettant d'utiliser le point d'eau, devra être judicieusement choisi par rapport à l'emplacement de la plate forme.

Le nombre de plates formes devant équiper un point d'eau dépend de sa capacité en m<sup>3</sup>, et donc du nombre de sorties de 100 mm l'équipant.

Nombre de sorties de 100 mm	Nombre de plates formes de 32 m <sup>2</sup>
1 à 2	1
3 à 4	2
5 à 6	3
7 à 8	4 (nombre maximum)

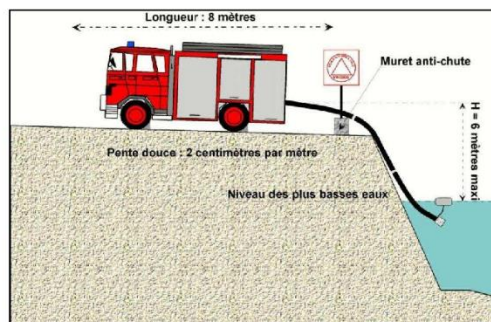


Plate forme d'aspiration sur une réserve d'eau équipée d'un poteau d'aspiration de 100 mm



2 Plates formes d'aspiration sur une réserve d'eau équipée de deux poteaux d'aspiration de 150 mm

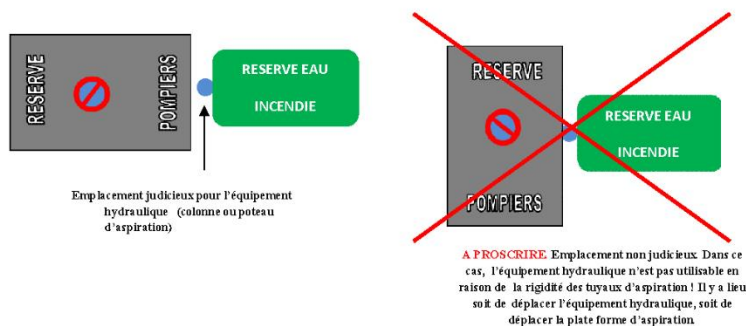
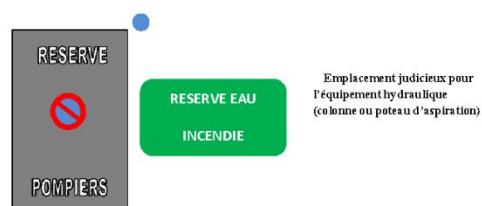



Plate forme d'aspiration sur une réserve d'eau équipée de deux colonnes d'aspiration de 100 mm



FICHE TECHNIQUE		N°2-2-4-2
Les différents équipements incendie		
Les colonnes fixes d'aspiration		

Capacité du point d'eau en m <sup>3</sup>	Capacité ≤ 120 m <sup>3</sup>	120 m <sup>3</sup> < Capacité ≤ 240 m <sup>3</sup>	Par tranche de 240 m <sup>3</sup>
Nombre de sorties de 100 mm	1	2	2
Nombre et type de colonnes	1 colonne de 100 mm	1 colonne de 150 mm ou 2 colonnes de 100 mm	1 colonne de 150 mm ou 2 colonnes de 100 mm

Sur un point d'eau, il est admis un **maximum** de 4 colonnes de 150 mm, soit 8 sorties de 100 mm.  
On retrouve autant de plates formes d'aspiration que de colonnes de 150 mm.

Les colonnes fixes d'aspiration équipent les réserves incendie et P.E.N.A. Elles concourent à la rapidité de mise en œuvre de l'alimentation des engins de lutte contre l'incendie.

Il existe deux types de colonnes d'aspiration :

- Les colonnes de 100 mm (munies d'une seule sortie de 100 mm),
- Les colonnes de 150 mm (munies de deux sorties de 100 mm).

Le nombre et le type de colonnes fixes d'aspiration dépendent de la capacité en m<sup>3</sup> de la réserve.

Caractéristiques

Les colonnes d'aspiration doivent :

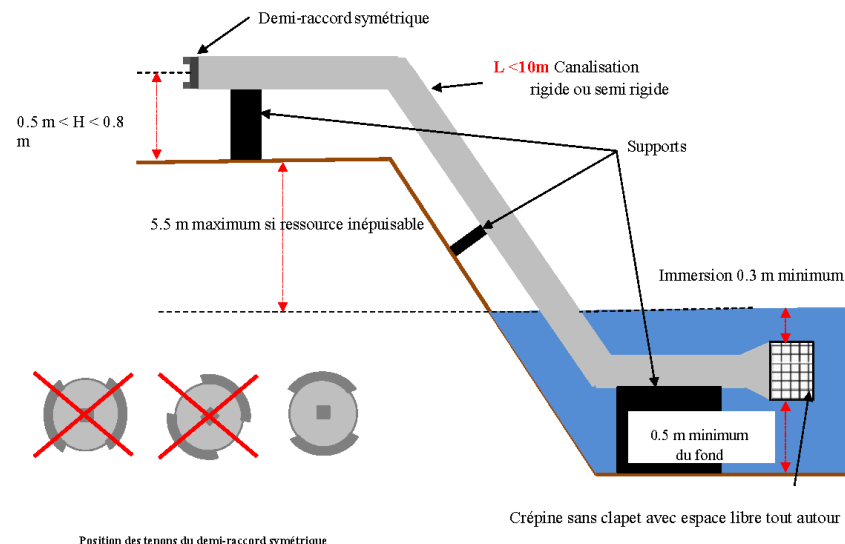
- Etre en PVC haute densité,
- Ne pas former de « col de cygne »,
- Avoir des canalisations et des vannes incongelables,
- Etre équipées d'une ou plusieurs sortie(s) de 100 mm composée(s) de demi-raccords fixes symétriques à bourrelet conformes aux normes NFS 61-703 et NFE 29-572,
- Etre espacées entre chaque colonne de 150 mm d'au minimum 4 m,
- Etre équipées d'une crépine d'aspiration sans clapet ou de plaque « anti-vortex »,
- Etre conçues de telle sorte que la crépine puisse être immergée d'au moins 0.3 m, et se situer à au moins 0.5 m du fond de la nappe d'eau,
- Avoir une hauteur géométrique d'aspiration (différence entre le niveau bas de la capacité en eau et le niveau du sol accessible aux engins +0.5 m), qui ne dépasse pas 6 m,
- Etre implantées à moins de 8 m de la plate forme d'aspiration.

Les sorties de 100 mm doivent :

- Avoir des demi-raccords situés à une hauteur comprise entre 0.5 et 0.8 m par rapport à l'aire de mise en station des engins,
- Avoir les tenons (ou bourrelets) placés en position strictement verticale (l'un au dessus de l'autre),
- Etre équipées de vannes papillon et de bouchons obturateurs,
- Etre espacées entre elles de 0.4 à 0.8 m lorsqu'il s'agit de sorties installées sur une colonne de 150 mm,
- Etre parallèles entre elles.

Nombre de colonnes d'aspiration

Un point d'eau peut être doté d'une ou plusieurs colonne(s) fixe(s) d'aspiration, dont le nombre et le type dépendent de la capacité du point d'eau en m<sup>3</sup>.



Position des tenons du demi-raccord symétrique

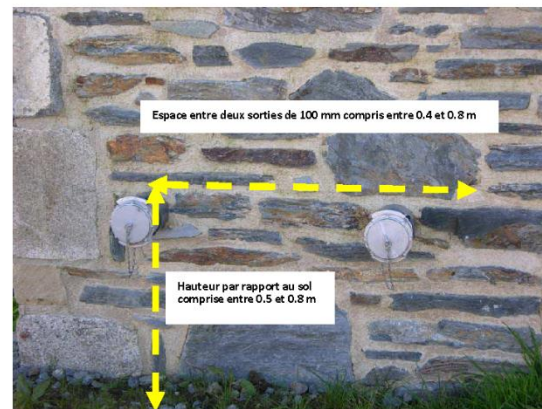
Crépine sans clapet avec espace libre tout autour



Une sortie de 100 mm avec les tenons verticaux (l'un au dessus de l'autre)



Deux colonnes de 100 mm sur une réserve d'eau



Espace entre deux sorties de 100 mm compris entre 0.4 et 0.8 m

Hauteur par rapport au sol comprise entre 0.5 et 0.8 m



Espace libre tout autour des crépines pour éviter leur obstruction




Minimum 4m

Deux colonnes de 150 mm, espacées entre elles d'au minimum 4m



Deux sorties de 100 mm sur une colonne de 150 mm

<b>FICHE TECHNIQUE</b>	N°2-2-4-3
<b>Les différents équipements incendie</b>	
<b>Les poteaux d'aspiration</b>	

Le poteau d'aspiration permet de puiser l'eau dans les réserves enterrées, souples ou aériennes. Il n'est pas raccordé au réseau d'eau sous pression, et nécessite pour sa mise en œuvre, l'utilisation conjointe d'une pompe incendie et de tuyaux d'aspiration. Les engins du SDIS 83 sont dotés de quatre aspirateurs de deux mètres de DN100.

Le poteau d'aspiration est de couleur bleue sur au moins 50 % du corps.

Le nombre et le type de poteaux d'aspiration à installer sur une réserve d'eau, dépendra de la capacité de celle-ci en m3.

**Caractéristiques**

Il existe deux types de poteaux d'aspiration :

- Les poteaux d'aspiration « classiques » (P.A.),
- Les poteaux d'aspiration « à réseau sec » (P.A.R.S).

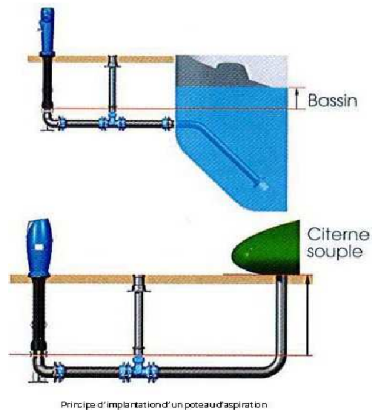
Ces deux types de poteaux d'aspiration existent en deux dimensions prises en compte par le SDIS83 :

- Poteaux de 100 mm (munis d'une seule sortie de 100 mm),
- Poteaux de 150 mm (munis de 2 sorties de 100 mm).

Le SDIS 83 ne disposant pas du matériel nécessaire à leur mise en œuvre, les poteaux d'aspiration de 80 mm, ne sont pas pris en compte.

**Les poteaux d'aspiration**

Ils peuvent être installés sur des réserves d'eau dont le niveau d'eau est situé au dessus du coude d'admission du poteau d'aspiration. Ce type de poteau d'aspiration est équipé d'un volant ou d'un carré de manœuvre. Il est également équipé d'une vanne de fermeture permettant d'assurer l'incongelabilité. Dans ce cas une clé fontainier devra être alors être accessible sur place et en tout temps. Le sens d'ouverture de cette vanne est le même que celui des poteaux (sens anti horaire).



Poteau d'aspiration de 100 mm, muni d'une seule sortie de 100 mm et d'un volant de manœuvre

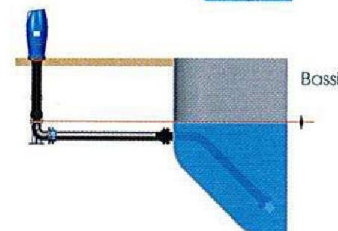
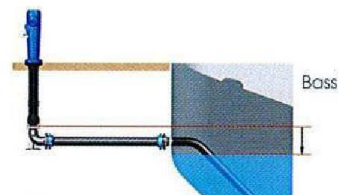


Poteau d'aspiration de 150 mm, muni de deux sorties de 100 mm et d'un carré de manœuvre

**Les poteaux d'aspiration à réseau sec**

Ils peuvent être installés sur des réserves dont le niveau d'eau est en dessous du coude d'admission du poteau d'aspiration.

A l'arrêt de l'aspiration, l'eau retombe naturellement dans le bassin. Ce type de poteau n'est pas équipé de volant ni de carré de manœuvre.



Principe d'implantation d'un poteau d'aspiration à réseau sec



Poteaux d'aspiration de 100 mm à réseau sec, munis d'une seule sortie de 100 mm. Pas de volant ni de carré de manœuvre.



Poteau d'aspiration à réseau sec de 150 mm, muni de deux sorties de 100 mm et d'un Airclap. Pas de carré ni de volant de manœuvre

**Caractéristiques des demi-raccords de 100 mm**

Les poteaux d'aspiration de 100 mm sont équipés d'un demi-raccord de 100 mm. Les poteaux d'aspiration de 150 mm sont quant à eux équipés de deux demi-raccords de 100 mm.

S'il s'agit de poteaux d'aspiration « classiques », ils doivent être équipés d'un volant de manœuvre ou d'un carré de manœuvre de 30 x 30.



Poteau d'aspiration de 100 mm, muni d'une sortie de 100 mm, avec raccord fixe

Les poteaux d'aspiration de 150 mm, ont la particularité d'être équipés d'un bouchon obturateur classique et d'un deuxième bouchon obturateur muni d'un Airclap.

L'Airclap remplace le trou qui laisse passer un léger filet d'air destiné à assurer la vidange de la colonne, et ainsi la mise hors gel du poteau. L'Airclap est volontairement plus gros, donc plus visible que le trou.

Lors de la mise en œuvre d'un poteau d'aspiration de 150 mm, si une seule ligne d'aspiration est montée, il conviendra d'utiliser le demi-raccord dont le bouchon obturateur est muni de l'Airclap.



Bouchon obturateur muni d'un Airclap



Poteau d'aspiration de 150 mm muni d'un Airclap

<b>FICHE TECHNIQUE</b>	N°2-2-5
<b>La signalisation des points d'eau</b>	
<b>La signalisation des points d'eau</b>	

Les poteaux incendie sous pression sont de couleur rouge sur au moins 50 % de leur surface. Ils peuvent être équipés de dispositifs rétro réfléchissants.

Les poteaux et colonnes d'aspiration sont de couleur bleue sur au moins 50 % de leur surface. Ils peuvent être équipés de dispositifs rétro réfléchissants.


Les poteaux incendie branchés sur un réseau d'eau sur-pressé sont de couleur jaune sur au moins 50 % de leur surface. La couleur jaune indique un appareil dont la mise en œuvre nécessite des précautions particulières. Par analogie, les poteaux « relais » sont également de couleur jaune.

Les bouches incendie, font l'objet d'une signalisation spécifique décrite au § 2-2-1-2.

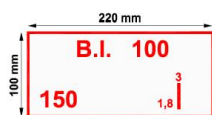
**Les points d'eau concernés**

A l'exception des poteaux incendie qui peuvent en être dispensés en raison de leur couleur rouge, les points d'eau incendie font l'objet d'une signalisation permettant d'en faciliter le repérage et d'en connaître les caractéristiques essentielles pour les services de lutte contre l'incendie, principalement la destination et la capacité.

La signalisation par panneau est obligatoire pour les bouches incendie, les réserves incendie, ainsi que pour les Points d'Eau Naturels ou Artificiels ayant fait l'objet d'aménagements spécifiques pour la Défense Extérieure Contre l'Incendie.

<b>FICHE TECHNIQUE</b>	N°2-2-5-1
<b>La signalisation des points d'eau</b>	
<b>La signalisation</b>	

Plaque rectangulaire pour bouche incendie de 100mm  
 Plaque rectangulaire avec fond blanc (de préférence rétro réfléchissant) et liseré rouge apposée à proximité de la bouche sur un mur.



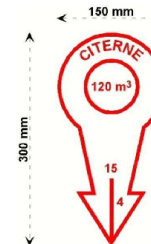
Cette plaque indique qu'une bouche incendie de 100 mm (BI DN 100), raccordée sur une canalisation de 150 mm, est implantée à 3 m devant la plaque et à 1,8 m sur la gauche.



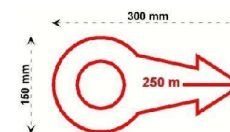
**Disque avec flèche.**

Il permet la signalisation d'un point d'eau ou d'une réserve. De couleur blanc (de préférence avec fond rétro réfléchissant).  
 Posé verticalement, il sert à signaler l'emplacement exact de la prise ou du point d'eau.  
 Posé horizontalement, il sert à indiquer la direction et la distance de la prise ou du point d'eau.  
 Il doit être installé à une hauteur située entre 1.2 et 2 m par rapport au niveau du sol de référence.

Cette flèche indique qu'une citerne de 120 m<sup>3</sup> se trouve à 15 mètres en direction de la pointe de flèche, et à 4 mètres vers la droite



Cette flèche indique qu'un point d'eau se trouve à 250 mètres en direction de la pointe de flèche. Aucune indication de capacité ne figure dans le cercle intérieur : ce point d'eau est réputé inépuisable.



**Pancarte de signalisation**

Elle est implantée à proximité immédiate des points d'aspiration sur nappe ou cours d'eau, éventuellement en complément des flèches de signalisation.  
 Elle est installée entre 1,20 et 2 mètres du niveau du sol de référence.



**Signalisation complémentaire**

Des indications de signalisation complémentaires peuvent être demandées par le SDIS83, notamment au cas où le point d'eau incendie n'est pas directement visible depuis l'entrée d'un site. Dans ce cas, le panneau indiquant la direction à suivre pour parvenir au point d'eau incendie, devra être implanté en bordure d'une voie carrossable, et se situer à une hauteur comprise entre 1.2 et 2 m par rapport au sol de référence.



Il appartient à chaque Maire (dans le cadre de ses pouvoirs de police) et à chaque directeur d'établissement, d'interdire ou de réglementer le stationnement au droit des prises d'eau et des plates formes de mise en station qui le nécessitent. Dans ce cas, la signalisation devra comporter les éléments suivants :

- Une peinture au sol pour matérialiser la plate forme de mise en station,
- Le symbole « Interdiction de stationner » peint sur le sol de la plate forme de mise en station ou un panneau interdisant le stationnement,
- L'identification du destinataire (Sapeurs-Pompiers).



Signalisation complète

Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI 83)  
Service départemental d'incendie et de secours du Var

<b>FICHE TECHNIQUE</b>	N°2-2-5-2
<b>La signalisation des points d'eau</b>	
<b>La légende cartographique (charte REMOCRA).</b>	

Tous les points d'eau incendie, qu'ils soient opérationnels ou non, conformes ou non, et leur statut (publics ou privés) sont répertoriés dans la base de données REMOCRA portée par le SDIS 83..

Sur les atlas présents dans les Centres d'Incendie et de Secours (CIS), seuls les points d'eau incendie existants sont visibles (qu'ils soient opérationnels ou non).

- Bouche d'Incendie non conforme mais opérationnelle.
- Bouche d'Incendie conforme et opérationnelle
- Poteau Incendie non conforme mais opérationnel
- Poteau Incendie conforme et opérationnel
- Indisponible
- Citerne
- Autres PENA
- Colonne sèche
- Colonne humide
- Relais
- Réserve eau
- Surface hydro


**Informations cartographiques**

Les informations suivantes figurent sur les atlas opérationnels, mis à disposition des CIS :

- Numéro d'identification afin de faire le lien avec REMOCRA,
- Volume en m<sup>3</sup> des réserves d'eau incendie,
- Volume en m<sup>3</sup> des Points d'Eau Naturels (si aucun chiffre : source inépuisable).

Les types de réserves d'eau incendie ne sont pas spécifiés. Le statut d'un point d'eau incendie (public / privé) n'est pas spécifié.

Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI 83)  
Service départemental d'incendie et de secours du Var.

<b>FICHE TECHNIQUE</b>	N°2-2-6
<b>Dossier de suivi d'aménagement d'une réserve d'eau</b>	
<b>L'aménagement d'un point d'eau incendie</b>	

L'aménagement d'un Point d'Eau Incendie (P.E.I) permet de disposer d'une capacité hydraulique pour alimenter les engins de lutte contre l'incendie, dans des secteurs où les réseaux d'adduction d'eau sont insuffisamment dimensionnés.

Tout projet d'aménagement d'une réserve d'eau doit faire l'objet :

↳ D'un dépôt de dossier technique auprès du Service DECI du SDIS. Ce dossier est à retirer soit dans votre collectivité soit à :



↳ D'une validation du dossier technique par le SDIS, **AVANT** le début des travaux.

↳ D'une visite de réception et d'un essai de mise en œuvre par le SDIS, dès la fin des travaux. La demande de réception est faite par le propriétaire de la réserve (le Maire si la réserve est communale) auprès du Service DECI du SDIS83. Un procès verbal de réception est systématiquement établi par le SDIS sous quinzaine après la réception.

#### Prescriptions

Dans le cadre du règlement départemental DECI le service instructeur réalise l'analyse et le classement du risque, et prescrit le(s) point(s) d'eau nécessaire(s) pour assurer la D.E.C.I.

5 types de réserves d'eau incendie sont possibles :

- ↳ Réserve d'eau souple (cf. FT 2-2-2-1-1),
- ↳ Réserve d'eau enterrée (cf. FT 2-2-2-1-2),
- ↳ Réserve d'eau aérienne (cf. FT 2-2-2-1-3),
- ↳ Point d'eau naturel ou artificiel (cf. FT 2-2-2-2).

Le choix du type de réserve et d'aménagement (colonne ou poteau d'aspiration) est laissé au propriétaire.

#### Constitution du dossier

Une fois complété, le dossier est à retourner au SDIS 83 pour validation avant le début des travaux.

Ce dossier devra comporter les informations suivantes :

#### ⇒ PARTIE ADMINISTRATIVE :

- ↳ Nom de l'établissement,
- ↳ Adresse de l'établissement,
- ↳ Téléphone de l'établissement,
- ↳ Courriel de l'établissement,
- ↳ Nom du responsable chargé du suivi du dossier,
- ↳ Téléphone du responsable chargé du suivi,
- ↳ Téléphone portable du responsable chargé du suivi,
- ↳ Courriel du responsable chargé du suivi.

#### ⇒ DESCRIPTIF DE LA RESERVE :

- ↳ Nombre de réserve(s) prévue(s)
- ↳ Capacité prescrite,
- ↳ Capacité totale prévue,
- ↳ Capacité de chaque réserve (si plusieurs réserves prévues),
- ↳ Type de la réserve,
- ↳ Dimensions de(s) la réserve(s),
- ↳ Distance entre la réserve et l'entrée du site,
- ↳ Date de mise en service prévue.

#### ⇒ CHOIX DES EQUIPEMENTS PREVUS :

- ↳ Type d'équipement(s) hydraulique(s) prévus(s),
- ↳ Nombre d'équipement(s) hydraulique(s) prévus(s),
- ↳ Dimensions de(s) l'équipement(s) hydraulique(s) prévus(s),
- ↳ Nombre de sortie(s) de 100 mm prévue(s).

#### ⇒ PLATE FORME DE MISE EN STATION :

- ↳ Nombre de plate(s) forme(s) prévue(s)
- ↳ Dimensions de(s) la plate(s) forme(s).

#### ⇒ SIGNALETIQUE :

- ↳ Présence d'un panneau de signalisation indiquant la capacité et la destination de la réserve.
- ↳ Hauteur d'implantation du panneau par rapport au sol.
- ↳ Présence d'un panneau interdisant le stationnement.
- ↳ Présence d'un marquage au sol sur la plate forme de mise en station interdisant le stationnement.

De plus, le dossier devra comporter, en plus d'une notice descriptive, un plan de masse et un plan de situation, sur lesquels doivent figurer les éléments suivants :

- ☞ Le bâtiment pour lequel la défense incendie doit être assurée,
- ☞ L'implantation de la réserve,
- ☞ La capacité de la réserve,
- ☞ Les voies engins,
- ☞ La ou les plate(s) forme(s) d'aspiration,
- ☞ L'emplacement et le type des moyens d'aspiration (prises directes sur la réserve, colonnes d'aspiration, poteaux d'aspiration).

#### Les équipements d'aspiration

Un ou plusieurs équipement(s) d'aspiration (piquages, colonnes ou poteaux) peuvent être à créer en fonction du type, de la topographie du lieu d'implantation de la réserve d'eau et de sa capacité en m<sup>3</sup> :

- ⇒ **Capacité ≤ 120 m<sup>3</sup>** : un équipement de 100 mm avec une sortie de 100 mm,
- ⇒ **120 m<sup>3</sup> < Capacité ≤ 240 m<sup>3</sup>** : un équipement de 150 mm avec deux sorties de 100 mm,
- ⇒ **Par tranche de 240 m<sup>3</sup>** : un équipement de 150 mm avec deux sorties de 100 mm (avec un maximum de 4 équipements).

#### La plate forme de mise en station des engins de secours

Le nombre de plates formes devant équiper un point d'eau dépend de sa capacité en m<sup>3</sup>, et donc du nombre de sorties de 100 mm l'équipant. Elles doivent avoir les caractéristiques décrites sur la fiche technique N°2.2.3.1.

Nombre de sorties de 100 mm	Nombre de plates formes de 32 m <sup>2</sup>
1 à 2	1
3 à 4	2
5 à 6	3
7 à 8	4 (nombre maximum)

#### Accessibilité et signalétique

Les aménagements périphériques de la réserve d'eau doivent comporter :

- ☞ Une voie utilisable par les engins de secours,
- ☞ Une ou plusieurs plate(s) forme(s) de mise en station (selon la capacité de la réserve),
- ☞ Une signalétique réalisée selon les dispositions de la norme NFS 61.221, complétée par la fiche technique N°2.2.4.1.

De plus, si la réserve d'eau est clôturée, le dispositif d'ouverture et de fermeture du portillon d'accès doit être facilement manœuvrable par les sapeurs-pompiers. Dans ce cas, le SDIS 83 préconise l'utilisation d'un « Cadenas Sapeur-pompier » de 11 mm.

#### Réception de la réserve


A la fin des travaux, une visite de réception et un essai de mise en œuvre par le SDIS, sont organisés. La demande de réception est faite par le propriétaire de la réserve (le Maire si la réserve est communale) auprès du Service DECI du SDIS83. Un procès verbal de réception est systématiquement rédigé sous quinzaine après la réception.

La présence du propriétaire (réserve privée) ou d'un représentant de la commune (réserve communale) est obligatoire lors de la réception de la réserve.

# ANNEXES

**ANNEXE 1**

**Fiche de réception de poteau ou de bouche incendie**



Référence : norme NFS 62-200 – Matériels de lutte contre l'incendie – Poteaux et bouches d'incendie  
Règles d'installation, de réception et de maintenance

DONNEES ADMINISTRATIVES	
Commune	
Adresse (joindre un plan de localisation)	
Complément d'adresse	
N° d'identification (communiqué par le SDIS)	
<input type="checkbox"/> CREATION <input type="checkbox"/> REMPLACEMENT <input type="checkbox"/> DEPLACEMENT	

DESCRIPTIF DE L'HYDRANT				
Type D'hydrant	<input type="checkbox"/> PI Ø 80mm	<input type="checkbox"/> PI Ø 100mm	<input type="checkbox"/> PI Ø 150mm	<input type="checkbox"/> BI Ø 100mm
Ø Conduite				
Marque : ..... Modèle : ..... Année de fabrication : ..... Choc <input type="checkbox"/> Domaine :    Communal <input type="checkbox"/> Intercommunal <input type="checkbox"/> Privé <input type="checkbox"/> Militaire <input type="checkbox"/>				
Coordonnées du gestionnaire si l'hydrant est privé : .....				

RESULTATS DES ESSAIS						
Date des essais : .. / .. / .....						
Type hydrant	Pression à 30 M3/h	Pression à 60 M3/h	Pression à 120 M3/h	Débit à 1 bar	Débit maximum	Pression statique
PI Ø 80 MM	bar (s)			m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	bar (s)
PI Ø 100 MM		bar (s)		m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	bar (s)
PI Ø 150 MM			bar (s)	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	bar (s)
BI Ø 100 MM		bar (s)		m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	bar (s)


CONFORME aux règles d'installation et de réception ( NFS 62-200) :    OUI    NON

VISA en date du : .....			
	Installateur	Propriétaire ou représentant de la commune	Gestionnaire du réseau
Nom			
Signature			

**Cette fiche de réception, ainsi que la carte permettant de localiser précisément l'hydrant, sont à transmettre au SERVICE DEPARTEMENTAL D'INCENDIE ET DE SECOURS DU VAR**  
 PAR MAIL : gprevi\_secret@sdis83.fr  
 Ou par courrier à : Service Départemental d'incendie et de secours du Var  
 Groupement de la Prévision  
 Service Défense Extérieure Contre l'Incendie  
 87 Boulevard Colonel Michel LAFOURCADE  
 CS 90255 - 83007 Draguignan Cedex  
 Une copie de cette fiche doit impérativement être expédiée au Maire de la commune concernée.

**ANNEXE 2**

**Fiche d'indisponibilité d'un point d'eau incendie**



ORIGINE DE L'INFORMATION	
<b>Gestionnaire du point d'eau incendie</b>	<b>Sapeurs-pompiers</b>
Nom :	Grade et Nom :
Adresse :	CIS ou service :
Commune :	
Tél :	
Fax :	
Courriel :	


REFERENCES DU POINT D'EAU INCENDIE						
<input type="checkbox"/> PI 80	<input type="checkbox"/> PI 100	<input type="checkbox"/> PI 150	<input type="checkbox"/> BI 100	<input type="checkbox"/> PENA	<input type="checkbox"/> RESERVE	<input type="checkbox"/> AUTRE
Commune :						
N° identification :						
Adresse :						
Observations / commentaires :						

<b>MOTIF DE L'INDISPONIBILITE</b>	<input type="checkbox"/> Accidentelle <input type="checkbox"/> Campagne de recherche de fuite <input type="checkbox"/> Travaux sur le réseau <input type="checkbox"/> Constaté lors d'une visite/manœuvre ou intervention
-----------------------------------	--

<b>DUREE DE L'INDISPONIBILITE</b>	DU ...../...../..... à .....h..... DU ...../...../..... à .....h..... <input type="checkbox"/> NON CONNUE (fiche de remise en service à transmettre dès la fin des travaux)
-----------------------------------	---

CADRE RESERVE AU SERVICE DECI
Date de réception du document : ...../...../..... à .....h.....
Date de saisie dans REMOCRA : ...../...../..... à .....h.....

**Cette fiche d'indisponibilité est à transmettre au**  
**SERVICE DEPARTEMENTAL D'INCENDIE ET DE SECOURS DU VAR**  
 PAR MAIL : gprevi\_secret@sdis83.fr  
 Ou par courrier à : Service Départemental d'incendie et de secours du Var  
 Groupement de la Prévision  
 Service Défense Extérieure Contre l'Incendie  
 87 Boulevard Colonel Michel LAFOURCADE  
 CS 90255 - 83007 Draguignan Cedex  
 Une copie de cette fiche doit impérativement être expédiée au Maire de la commune concernée


<b>ANNEXE 3</b>	
<b>Fiche de remise en service d'un point d'eau incendie</b>	


ORIGINE DE L'INFORMATION (Gestionnaire / propriétaire du point d'eau incendie)	
Nom :	
Adresse :	
Commune :	
Tél :	
Fax :	
Courriel :	

REFERENCES DU POINT D'EAU INCENDIE						
<input type="checkbox"/> PI 80	<input type="checkbox"/> PI 100	<input type="checkbox"/> PI 150	<input type="checkbox"/> BI 100	<input type="checkbox"/> RESERVE	<input type="checkbox"/> PENA	<input type="checkbox"/> AUTRE
Commune :						
N° identification :						
Adresse :						
Observations / commentaires :						

<b>REMISE EN SERVICE DU POINT D'EAU</b>	Le point d'eau a été remis en service le : (J/M/A/AAAA) ..... A (HH MM) .....
---	--

CADRE RESERVE AU GPOP DECI	
Date de réception du document : (J/M/A/AAAA) ..... A (HH MM)	
Date de saisie dans REMOCRA : ...../...../..... à .....h.....	

	<p><b>Cette fiche de remise en service est à transmettre au</b></p> <p><b>SERVICE DEPARTEMENTAL D'INCENDIE ET DE SECOURS DU VAR</b>  <b>PAR MAIL : gprevi_sec_et@sdis83.fr</b></p> <p><b>Ou par courrier à : Service Départemental d'incendie et de secours du Var</b>  <b>Groupement de la Prévision</b>  <b>Service Défense Extérieure Contre l'Incendie</b>  <b>87 Boulevard Colonel Michel LAFOURCADE</b>  <b>CS 30255 - 83007 Draguignan Cedex</b></p> <p>Une copie de cette fiche doit impérativement être expédiée au Maire de la commune concernée</p>
---	--

<b>ANNEXE 4</b>	
<b>Dossier technique pour l'aménagement d'une réserve d'eau incendie ou d'un point d'eau naturel ou artificiel (PENA).</b>	

L'aménagement de Réserves d'Eau Incendie permet de disposer d'une capacité hydraulique pour alimenter les engins de lutte contre l'incendie, dans des secteurs où les réseaux d'adduction d'eau sont insuffisamment dimensionnés.

Tout projet d'aménagement de réserve d'eau doit faire l'objet d'un dépôt de dossier technique auprès du Service DECI du Service Départemental d'Incendie et de Secours du VAR (S.D.I.S 83). Il est IMPERATIF d'attendre la validation du projet par le S.D.I.S 83 avant de débiter les travaux ! Le S.D.I.S reste disponible pour tout renseignement ou conseil technique, du début à la fin de l'aménagement de la réserve d'eau.

#### DEROULEMENT DE LA REALISATION D'UNE RESERVE D'EAU

L'installation d'une réserve d'eau incendie doit se réaliser en plusieurs phases distinctes :

↳ Retrait du dossier technique auprès de votre collectivité ou du S.D.I.S 83,

↳ Constitution du dossier, puis réexpédition du dossier complet au S.D.I.S 83.

Pièces à réexpédier :

- Le dossier dûment rempli,
- Une notice descriptive du projet,
- Un plan de masse et un plan de situation sur lequel apparaissent très clairement :
  - o L'emplacement du ou des bâtiment(s),
  - o L'emplacement de l'entrée principale du site,
  - o L'emplacement de la réserve d'eau,
  - o L'emplacement du ou des dispositif(s) d'aspiration (poteaux ou colonnes),
  - o L'emplacement de(s) la plate(s) forme(s) de mise en station,
  - o L'emplacement des éléments de signalisation,
  - o Les voies d'accès à la réserve d'eau.

Le dossier complet est à réexpédier à :

<p><b>SERVICE DEPARTEMENTAL D'INCENDIE ET DE SECOURS DU VAR</b>  <b>PAR MAIL : gprevi_sec_et@sdis83.fr</b>  <b>Ou par courrier à : Service Départemental d'incendie et de secours du Var</b>  <b>Groupement de la Prévision</b>  <b>Service Défense Extérieure Contre l'Incendie</b>  <b>87 Boulevard Colonel Michel LAFOURCADE</b>  <b>CS 30255 - 83007 Draguignan Cedex</b></p>
---

☞ Analyse du dossier par le service DECI du SDIS83.

Dès retour de votre dossier au SDIS, une analyse sera menée. Cette analyse porte notamment sur les points suivants :

- L'emplacement de la réserve par rapport au risque à défendre,
- L'emplacement de la réserve par rapport à l'entrée du site,
- L'emplacement de la plate forme par rapport à la réserve,
- L'emplacement des dispositifs d'aspiration par rapport à la réserve,
- L'emplacement des dispositifs d'aspiration par rapport à la plate forme,
- L'accessibilité à la réserve et aux dispositifs d'aspiration,
- L'emplacement des dispositifs de signalisation,

A l'issue de cette analyse, un courrier vous sera adressé, avec les éventuelles modifications à apporter à votre projet.

Dès que votre projet est validé par le SDIS, les travaux peuvent commencer.

☞ Début des travaux.

☞ Fin des travaux.

Dès la fin des travaux, il vous appartient de prendre contact avec le SDIS, afin d'organiser la visite de réception de la réserve d'eau. La présence du propriétaire si la réserve d'eau est privée ou du Maire (ou de son représentant) si la réserve d'eau est publique, est obligatoire lors de la réception.

Au cours de la visite de réception, un essai d'aspiration sera réalisé, et un contrôle des différents équipements sera effectué. Sous quinzaine après la réception de la réserve, un procès verbal de réception est établi.

☞ Prise en compte du résultat de la réception par le SDIS.

A l'issue de la visite de réception, et selon le résultat du test, la réserve peut être déclarée :

- Opérationnelle et conforme (cas N°1),
- Opérationnelle mais non conforme (cas N°2),
- Non opérationnelle (cas N°3).

Dans le 1<sup>er</sup> cas, la réserve est intégrée dans la cartographie opérationnelle du SDIS83, et le dossier est clos.

Dans le cas N°2, la réserve est intégrée dans la cartographie opérationnelle du SDIS83, et les travaux de mise en conformité doivent être effectués. A l'issue de ces travaux, une simple visite de contrôle sera effectuée par le SDIS. La présence du propriétaire est obligatoire.

Dans le cas N°3, la réserve n'est pas intégrée dans la cartographie opérationnelle du SDIS, et les travaux nécessaires pour rendre la réserve opérationnelle sont effectués dans les plus brefs délais. A l'issue de ces travaux, une nouvelle visite de réception doit être organisée, avec ou sans essai d'aspiration.

## LES DIFFERENTS TYPES DE RESERVE D'EAU INCENDIE

Il existe trois types de réserves d'eau incendie artificielles:

- Les réserves d'eau souples, (FT 2-2-2-1-1)
- Les réserves d'eau enterrées, (FT 2-2-2-1-2)
- Les réserves d'eau aériennes, (FT 2-2-2-1-3)

Et un type de réserve d'eau incendie naturelle :

- Les points d'eau naturels, (FT 2-2-2-2)

Le choix du type de réserve est laissé au propriétaire.

## LES DIFFERENTS DISPOSITIFS D'ASPIRATION

Il existe trois types de dispositifs hydrauliques :

- Les prises directes (possibles sur réserves d'eau aériennes et souples),
- Les colonnes d'aspiration (possibles sur tout type de réserve), (FT 2-2-4-2)
- Les poteaux d'aspiration (possibles sur tout type de réserve), (FT 2-2-4-3)

Les dispositifs de 100 mm sont munis d'une seule sortie de 100 mm.

Les dispositifs de 150 mm sont munis de deux sorties de 100 mm.

Le choix du dispositif d'aspiration est généralement laissé au propriétaire, mais dans certains cas, il peut être imposé par le SDIS.

Le nombre de sorties de 100 mm à installer dépend directement de la capacité en m<sup>3</sup> de la réserve, ainsi :

Capacité du point d'eau en M3	Capacité ≤ 120 m3	120 m3 < Capacité ≤ 240 m3	Par tranche de 240 m3
Nombre de sorties de 100 mm	1	2	2
Nombre et type de colonnes	1 colonne de 100mm	1 colonne de 150mm ou 2 colonnes de 100mm	1 colonne de 150mm ou 2 colonnes de 100mm

**LA PLATE FORME DE MISE EN STATION DES ENGINs DE SECOURS**

(FT 2-2-4-1)

L'aménagement de plates formes d'aspiration permet la mise en œuvre aisée des engins ainsi que la manipulation du matériel. Leur implantation est obligatoire sur tous les types de réserves d'eau incendie exploitées dans le cadre de la Défense Extérieure Contre l'Incendie d'un bâtiment.

Leur superficie doit être au minimum de 32 M<sup>2</sup> (8 x 4 M) par engin. Les plates formes d'aspiration doivent être facilement accessibles via une voie engins. Elles sont aménagées soit sur le sol même s'il est résistant, soit au moyen de matériaux durs, de manière à présenter en tout temps de l'année, une résistance permettant de supporter le poids d'un véhicule de type poids lourd.

Le nombre de plates formes devant équiper un point d'eau dépend de sa capacité en m<sup>3</sup>, et donc du nombre de sorties de 100 mm l'équipant.

Nombre de sorties de 100 mm	Nombre de plates formes de 32 m <sup>2</sup>
1 à 2	1
3 à 4	2
5 à 6	3
7 à 8	4 (nombre maximum)

**ACCESSIBILITE ET SIGNALÉTIQUE**

(FT 2-2-5-1)

Les réserves d'eau incendie font l'objet d'une signalisation permettant d'en faciliter le repérage et d'en connaître les caractéristiques essentielles pour les services de lutte contre l'incendie, principalement la destination et la capacité.

La signalisation doit comporter au minimum les éléments suivants :

- Un panneau de signalisation indiquant la capacité et la destination de la réserve,
- Un panneau interdisant le stationnement,
- Un marquage au sol sur la plate forme de mise en station interdisant le stationnement.

Une signalétique complémentaire peut être demandée par le SDIS, notamment dans le cas où la réserve n'est pas directement visible depuis l'entrée principale du site d'implantation (panneau(x) directionnel(s)).

Partie à compléter et à réexpédier

**RENSEIGNEMENTS CONCERNANT L'ETABLISSEMENT**

Nom de l'établissement  
ou du propriétaire :

Adresse :

Commune :

Téléphone :

Courriel :

Responsable chargé du suivi :

Téléphone :

Portable :

Courriel :

**RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LA DEFENSE INCENDIE**

Capacité prescrite : M<sup>3</sup>

Nombre de réserves prévues :

Capacité de chaque réserve :  
(si plusieurs réserves prévues)

Distance Réserve / Entrée  
principale du risque à défendre : Mètres

Type de réserve prévue :  SOUPLE  
 ENTERREE  AERIENNE  
 POINT D'EAU NATUREL

Date de mise en service :  
(au plus tard)

## RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LES DISPOSITIFS

Prises directes		Poteaux d'aspiration			Colonnes d'aspiration		
Nbre	Type	Nbre	Type	Nbre sorties Ø 100	Nbre	Type	Nbre sorties de 100
	Ø 100		Ø 100			Ø 100	
			Ø 150			Ø 150	

## RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LA PLATE FORME

Nombre de plate(s) forme(s) :  
 Dimensions de la (des) plate(s) forme(s) :  
 (Longueur X Largeur)  
 Distance plate forme / dispositif d'aspiration : Mètres  
 Dénivelé plate forme / dispositif d'aspiration : Mètres

## RENSEIGNEMENTS CONCERNANT L'ACCESSIBILITE ET LA SIGNALIETIQUE

Largeur de la voie d'accès à la réserve : Mètres  
 Réserve d'eau visible depuis l'entrée du site  OUI  NON  
 Grillage prévu autour de la réserve  OUI  NON  
 Portillon prévu sur le grillage de la réserve  OUI  NON  Sans objet

Système d'ouverture / fermeture du portillon  
**Rappel :**  Serrure avec triangle de 11 MM  
 Chaîne + cadenas pompier de 11MM  
 Sans objet

La signalisation doit comporter au minimum les éléments suivants :  
 ☞ Un panneau de signalisation indiquant la capacité et la destination de la réserve,  
 ☞ Un panneau interdisant le stationnement,  
 ☞ Un marquage au sol sur la plate forme de mise en station interdisant le stationnement.



Ce dossier doit être réexpédié au SDIS83 pour validation.

ANNEXE 5  
Fiche de réception d'un point d'eau aménagé en réserve incendie.

## DONNEES ADMINISTRATIVES

Groupement	CIS	Commune
Etablissement / construction	Adresse	Téléphone

## RECEPTION

DATE / PERSONNES PRESENTES	
Date de la réception	:
Responsable sapeurs-pompiers	:
Responsable établissement	:
<i>(Présence indispensable si PEI privé)</i>	
Responsable commune	:
<i>(Présence indispensable si PEI public)</i>	
Autres	:

## TYPE DE RESERVE

SOUPLE  ENTERREE  AERIENNE

Point d'eau naturel ou artificiel (PENA)

### CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES

	Nbre de réserve(s)	Capacité en m <sup>3</sup>	Nbre de plate(s) forme(s)	Dispositifs d'aspiration			Nbre de sorties de Ø 100 mm / dispositif	Nbre TOTAL de sorties Ø 100 mm	Distance entrée / REI
				Nbre	Type	Ø			
Prescription					<input type="checkbox"/> Prise directe <input type="checkbox"/> Colonne aspiration <input type="checkbox"/> Poteau aspiration	<input type="checkbox"/> 100 MM <input type="checkbox"/> 150 MM			
Constaté					<input type="checkbox"/> Prise directe <input type="checkbox"/> Colonne aspiration <input type="checkbox"/> Poteau aspiration	<input type="checkbox"/> 100 MM <input type="checkbox"/> 150 MM			
Conforme	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON

### ELEMENTS A CONTROLER

RUBRIQUE	ELEMENT A CONTROLER	OUI	NON	Sans objet
SIGNALISATION	Présence de la signalisation indiquant la capacité de la réserve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Présence d'un panneau interdisant le stationnement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PLATE FORME DE MISE EN STATION	Plate forme matérialisée au sol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Résistance du sol permettant de stationner en tout temps de l'année	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Présence du marquage au sol interdisant le stationnement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ACCESSIBILITE	Point d'eau accessible aux engins en tout temps de l'année	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Présence d'un grillage autour de la réserve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Présence d'un portillon d'accès à la réserve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Système d'ouverture du portillon facilement manœuvrable par les SP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TOPOGRAPHIE	Hauteur géométrique d'aspiration ≤ 6 mètres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Longueur d'aspiration ≤ 8 mètres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EQUIPEMENTS HYDRAULIQUES	Hauteur des tenons par rapport au sol située entre 0.5 et 0.8 mètre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Tenons des ½ raccords en position strictement verticale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Distance entre les poteaux ou colonnes d'aspiration de 150 mm ≥ 4 mètres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vanne d'alimentation ou bouche à clé facilement manœuvrable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Système de réalimentation autonome	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Colonne d'aspiration équipée de vanne « papillon »	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colonne d'aspiration équipée de bouchons obturateurs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Essai d'aspiration concluant  
(Sur toutes les sorties de 100MM)

OUI  NON

### OBSERVATIONS

Anomalies constatées :	
Commentaires :	

### CLOTURE DU DOSSIER (à compléter par le service DECI)


Le point d'eau est déclaré :  OPERATIONNEL  NON OPERATIONNEL

Le point d'eau est déclaré :  CONFORME  NON CONFORME

Travaux demandés pour la validation du point d'eau :

Date d'intégration dans REMOCRA :

Numéro d'identification attribué : ...

<b>ANNEXE 6</b>	
<b>Exemple de convention de mise à disposition d'un poteau incendie privé pour la défense extérieure contre l'incendie</b>	

Entre

. NOM, Prénom, adresse, ci-après désigné « **le Propriétaire** » d'une part,

Et

. La commune de ..., représentée par son maire en exercice, dûment habilité par délibération du conseil municipal en date du ..., ci-après désignée « **la Commune** » d'autre part,

### **Exposé préalable :**

NOM, Prénom est propriétaire du poteau incendie N° .., implanté « adresse complète », sur la parcelle n°..., section cadastrale n°...

La commune de ... souhaite utiliser ce poteau incendie aux fins de contribuer à la défense extérieure contre l'incendie du secteur de « nom ».

CECI ETANT EXPOSE, IL A ETE CONVENU CE QUI SUIT :

### **Article 1 - Objet de la convention et désignation du point d'eau:**

Le **Propriétaire** s'engage à mettre à disposition de la Commune, dans le cadre de la défense extérieure contre l'incendie, le point d'eau situé « adresse ».

### **Article 2 - Obligations du Propriétaire :**

Le **Propriétaire** s'oblige à :

- Laisser le poteau incendie accessible en tout temps de l'année aux engins de lutte contre l'incendie
- Autoriser les sapeurs-pompiers à venir s'alimenter sur le poteau incendie N°... dans le cadre d'interventions ou de manœuvres dans le secteur de « nom ».
- Prévenir la Commune et le SDIS 83 (Service DECI – 04 94 60 37 93) dans le cas où l'utilisation de ce poteau incendie deviendrait impossible (débit d'eau insuffisant, inaccessibilité aux engins ...).
- Autoriser la Commune (ou le délégataire de service) et les sapeurs-pompiers à effectuer, sur le bien lui appartenant, les visites périodiques prévues au Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie.

Le **Propriétaire** s'engage également à prévenir la Commune et le SDIS 83 de toute mutation, location ou mise à disposition de sa propriété et, plus particulièrement du poteau incendie.

### **Article 3 - Obligations de la Commune :**

La **Commune** s'engage, après information expresse du Propriétaire, à procéder au contrôle périodique prévu par le Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie.

### **Article 4 - Durée et renouvellement:**

La présente convention prend effet à la date de signature pour une durée de 3 ans. Elle se renouvellera par tacite reconduction pour une durée identique à celle de la présente en l'absence d'opposition de l'une ou l'autre des parties. Cette opposition devra être notifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception adressée à l'autre partie ainsi qu'au SDIS dans le délai de 6 mois précédant la date d'échéance contractuelle.

### **Article 5 - Responsabilité :**

La **Commune** dégage le **Propriétaire** de toute responsabilité concernant l'utilisation de son poteau incendie par le SDIS 83 ou lors de son entretien par les services communaux ou délégués.

### **Article 6 - Conditions financières :**

Les biens désignés à l'article 1 de la présente convention sont mis à disposition de la **Commune** à titre gracieux.

### **Article 7 - Litiges :**


Tout litige né de l'interprétation et/ou de l'exécution de la présente convention donnera lieu à une tentative de règlement amiable entre les parties.

A défaut d'accord, le litige sera porté devant le Tribunal Administratif par la partie la plus diligente.

Fait à .....  
Le.....  
En trois exemplaires (dont un pour le SDIS 83)

**La Commune,**  
Représentée par .....

**Le Propriétaire,**  
Représenté par .....

<b>ANNEXE 7</b>	
<b>Exemple de convention de mise à disposition d'un point d'eau naturel ou artificiel privé pour la défense extérieure contre l'incendie</b>	

Entre

. NOM, Prénom, adresse, ci-après désigné « **le Propriétaire** » d'une part,

Et

. La commune de ..., représentée par son maire en exercice, dûment habilité par délibération du conseil municipal en date du ..., ci-après désignée « **la Commune** » d'autre part,

**Exposé préalable :**

NOM, Prénom est propriétaire d'un point d'eau naturel (artificiel) d'une capacité utile de ...m<sup>3</sup>, implanté « adresse complète », sur la parcelle n°..., section cadastrale n°...  
La commune de ..., souhaite utiliser ce point d'eau aux fins de contribuer à la défense extérieure contre l'incendie du secteur de « nom ».

CECI ETANT EXPOSE, IL A ETE CONVENU CE QUI SUIT :

**Article 1 - Objet de la convention et désignation du point d'eau:**

Le **Propriétaire** s'engage à mettre à disposition de la Commune, dans le cadre de la défense extérieure contre l'incendie, le point d'eau situé « adresse ».

**Article 2 - Obligations du Propriétaire :**

Le **Propriétaire** s'oblige à :

- Laisser le point d'eau incendie accessible en tout temps de l'année aux engins de lutte contre l'incendie.
- Autoriser la Commune à aménager une (ou des) aire(s) d'aspiration selon les besoins exprimés par le Service Départemental d'Incendie et de Secours du VAR (SDIS 83).
- Autoriser les sapeurs-pompiers à venir s'alimenter sur le point d'eau dans le cadre d'interventions ou de manœuvres.
- Prévenir la Commune et le SDIS 83 (Service DECI – 04 94 60 37 93) dans le cas où l'utilisation de ce point d'eau deviendrait impossible (volume d'eau insuffisant, inaccessibilité aux engins ...).
- Autoriser la Commune et les sapeurs-pompiers à effectuer, sur le bien lui appartenant, la visite périodique prévue au Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie.

Le **Propriétaire** s'engage également à prévenir la Commune et le SDIS 83 de toute mutation, location ou mise à disposition de sa propriété et, plus particulièrement du point d'eau.

**Article 3 - Obligations de la Commune :**

La Commune s'engage, après information expresse du Propriétaire, à :

- Créer si besoin l'accès au plan d'eau à partir de la voie publique par un chemin permettant la circulation des engins de lutte contre l'incendie (type voie engins).
- Aménager une (ou des) aire(s) d'aspiration selon les besoins exprimés par le Service Départemental d'Incendie et de Secours du Var (SDIS 83) pour permettre le stationnement des engins de lutte contre l'incendie.
- Mettre en place une signalisation adaptée (conforme à la norme NF S 61-221).
- Entretien l'accès au point d'eau, à l'aire (aux aires) et aux abords immédiats de l'aire (des aires) d'aspiration, et ce au moins une fois par an.
- Procéder au contrôle périodique prévu par le Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie.

**Article 4 - Durée et renouvellement:**

La présente convention prend effet à la date de signature pour une durée de 3 ans.

Elle se renouvellera par tacite reconduction pour une durée identique à celle de la présente en l'absence d'opposition de l'une ou l'autre des parties. Cette opposition devra être notifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception adressée à l'autre partie ainsi qu'au SDIS dans le délai de 6 mois précédant la date d'échéance contractuelle.

**Article 5 - Responsabilité :**

La Commune dégage le **Propriétaire** de toute responsabilité concernant l'utilisation de son point d'eau par le SDIS 83 ou lors de son entretien par les services communaux ou délégués.

**Article 6 - Conditions financières :**

Les biens désignés à l'article 1 de la présente convention sont mis à disposition de la Commune à titre gracieux.

**Article 7 - Litiges :**

Tout litige né de l'interprétation et/ou de l'exécution de la présente convention donnera lieu à une tentative de règlement amiable entre les parties.

A défaut d'accord, le litige sera porté devant le Tribunal Administratif par la partie la plus diligente.

Fait à .....

Le.....

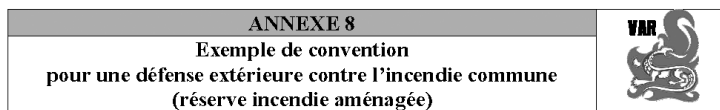
En trois exemplaires (dont un pour le SDIS 83)

**La Commune,**

Représentée par .....

**Le Propriétaire,**

Représenté par .....



### Entre les soussignés :

. La société X, dont le siège est situé ....., enregistrée au RC de ..... sous le n° ..... représentée par ....., agissant en qualité de ..... ci-après dénommée « A », d'une part,

Et

. La société Y, dont le siège est situé ....., enregistrée au RC de ..... sous le n° ..... représentée par ....., agissant en qualité de ..... ci-après dénommée « B », d'autre part,

Ci-après dénommées ensemble « les parties »

### Exposé préalable :

La société « A » est propriétaire d'une réserve incendie répertoriée par le Service Départemental d'Incendie et de Secours du Var (SDIS 83) sous le n° ....., d'une capacité utile de .... m<sup>3</sup> et implantée sur la parcelle n° ....., section cadastrale n° ....., sur le site qu'elle exploite « adresse ».

La société « B » exploite ..... sur la parcelle n° ....., voisine de celle où est implantée ladite réserve.

La société « A » a proposé à la société « B » de bénéficier de l'usage de cette installation sous réserve d'assumer une partie des charges liées à son entretien.

Les parties se sont rapprochées pour établir les règles applicables à l'entretien, l'accès et l'utilisation de cette réserve incendie.

CECI ETANT EXPOSE, IL A ETE CONVENU CE QUI SUIT :

### **Article 1 - Objet :**

« A » accorde à « B », aux conditions prévues aux présentes, la possibilité de bénéficier de l'usage de la réserve incendie n°....., par le SDIS 83, dans le cadre strict de la lutte contre l'incendie et des éventuels exercices « incendie » qu'elle aurait approuvé préalablement.

### **Article 2 - Obligations de « B » :**

« B » s'engage à supporter la moitié des frais liés aux charges d'entretien et de contrôle annuel de la réserve incendie et de son accès.

En cas d'utilisation de la réserve incendie par le SDIS 83 au profit de « B », la société « B » s'engage à supporter seule les coûts liés au remplissage de ladite réserve et, le cas échéant, de la remise en état des installations.

### **Article 3 - Obligations de « A » :**

« A » s'engage à maintenir de manière constante:

- un volume d'eau utile de ... m<sup>3</sup>;
- l'accès à la réserve incendie.

« A » s'engage à laisser libre l'accès pour le SDIS 83 à ladite réserve, dans le cadre strict de la lutte contre l'incendie ou d'un exercice qu'elle aurait approuvé préalablement.

Il est expressément convenu entre les parties que « B » ne pourra en aucun cas utiliser directement ladite réserve.

Cette mise à disposition est accordée à titre gratuit, hormis les dépenses d'entretien exposés ci-avant et les coûts induits par l'utilisation qui en serait faite.

### **Article 4 - Durée :**

Le contrat entre en vigueur le jour de sa signature. Il est conclu pour une durée indéterminée.

Il pourra y être mis fin par l'une ou l'autre des parties, moyennant le respect d'un préavis de 2 mois, notifié par lettre recommandée avec demande d'avis de réception adressée à l'autre partie ainsi qu'au SDIS 83.

### **Article 5 - Divers :**

Une tolérance relative à l'application des clauses et conditions du présent contrat ne pourra jamais, quelle qu'elle soit, être la durée ou la fréquence, être considéré comme une modification ou une suppression de ces clauses ou conditions. Toute modification ne peut résulter que d'un accord constaté dans un écrit signé par les deux parties.

Cette convention ne crée en aucun cas un quelconque droit au profit de « B », comme un droit de propriété sur les installations, ou toute autre servitude de passage.

De convention expresse, le présent contrat est soumis en toutes ses dispositions au droit français.

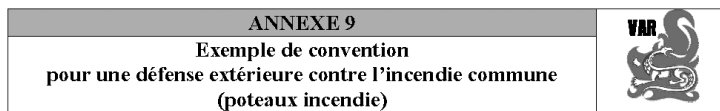
En cas de différend lié à l'exécution ou l'interprétation du présent contrat, les parties tenteront un règlement amiable du différend avant tout recours devant le Tribunal de Commerce, désigné comme seul compétent.

Fait à ..... Le .....

En trois exemplaires (dont un pour le SDIS 83)

La société « X »  
Représentée par .....

La société « Y »  
Représentée par .....



### Entre les soussignés :

. La société X, dont le siège est situé ....., enregistrée au RC de ..... sous le n° ..... représentée par ....., agissant en qualité de ..... ci-après dénommée « A », d'une part,

Et

. La société Y, dont le siège est situé ....., enregistrée au RC de ..... sous le n° ..... représentée par ....., agissant en qualité de ..... ci-après dénommée « B », d'autre part,

Ci-après dénommées ensemble « les parties »

### Exposé préalable :

La société « A » est propriétaire d'un (de x) poteau(x) d'incendie DN 100 (150) répertorié(s) par le Service Départemental d'Incendie et de Secours du Var (SDIS 83) sous le(s) n° ... et implanté(s) sur la (les) parcelle(s) n° ...., section cadastrale n° ...., sur le site qu'elle exploite « adresse ».

La société « B » exploite ..... sur la parcelle n° ...., voisine de celle où est (sont) implanté(s) ledit poteau (lesdits poteaux).

La société « A » a proposé à la société « B » de bénéficier de l'usage de cette (ces) installation(s) sous réserve d'assumer une partie des charges liées à son (leur) entretien.

Les parties se sont rapprochées pour établir les règles applicables à l'entretien, l'accès et l'utilisation de ce poteau (ces poteaux).

CECI ETANT EXPOSE, IL A ETE CONVENU CE QUI SUIT :

### **Article 1 - Objet :**

« A » accorde à « B », aux conditions prévues aux présentes, la possibilité de bénéficier de l'usage du (de) poteau(x) d'incendie n° ....., par le SDIS 83, dans le cadre strict de la lutte contre l'incendie et des éventuels exercices « incendies » qu'elle aurait approuvé préalablement.

### **Article 2 - Obligations de « B » :**

« B » s'engage à supporter la moitié des frais liés aux charges d'entretien et de contrôle annuel du (des) poteau(x) d'incendie et de son (leur) accès.

En cas d'utilisation du (des) poteau(x) d'incendie par le SDIS 83 au profit de « B », la société « B » s'engage à supporter seule les coûts liés.

### **Article 3 - Obligations de « A » :**

« A » s'engage à laisser libre l'accès pour le SDIS 83 au(x) poteau(x) d'incendie, dans le cadre strict de la lutte contre l'incendie ou d'un exercice qu'elle aurait approuvé préalablement.

Il est expressément convenu entre les parties que « B » ne pourra en aucun cas utiliser directement le (les) poteau(x) d'incendie.

Cette mise à disposition est accordée à titre gratuit, hormis les dépenses d'entretien exposées ci-avant et les coûts induits par l'utilisation qui en serait faite.

### **Article 4 - Durée :**

Le contrat entre en vigueur le jour de sa signature. Il est conclu pour une durée indéterminée.

Il pourra y être mis fin par l'une ou l'autre des parties, moyennant le respect d'un préavis de 2 mois, notifié par lettre recommandée avec demande d'avis de réception adressée à l'autre partie ainsi qu'au SDIS 83.

### **Article 5 - Divers :**

Une tolérance relative à l'application des clauses et conditions du présent contrat ne pourra jamais, quelle qu'elle ait pu en être la durée ou la fréquence, être considérée comme une modification ou une suppression de ces clauses ou conditions. Toute modification ne peut résulter que d'un accord constaté dans un écrit signé par les deux parties.

Cette convention ne crée en aucun cas un quelconque droit au profit de « B », comme un droit de propriété sur les installations, ou toute autre servitude de passage.

De convention expresse, le présent contrat est soumis en toutes ses dispositions au droit français.


En cas de différend lié à l'exécution ou l'interprétation du présent contrat, les parties tenteront un règlement amiable du différend avant tout recours devant le Tribunal de Commerce, désigné comme seul compétent.

Fait à ..... Le .....

En trois exemplaires (dont un pour le SDIS 83)

La société « A »  
Représentée par .....

La société « B »  
Représentée par .....

<b>ANNEXE 10</b>	
<b>Exemple de convention d'expertise et d'entretien des hydrants publics</b>	

**Entre**

. La commune de ..., représentée par son maire en exercice, dûment habilité par délibération du conseil municipal en date du ..., ci-après désignée « la Collectivité ».

ou

. L'Etablissement Public de Coopération Intercommunale ..., représenté par son président en exercice, dûment habilité par délibération en date du ..., ci-après désignée « la Collectivité ».

**Et**

..., ci-après désignée « la Société ».

**Exposé préalable :**

L'entretien et l'expertise périodique des hydrants publics (poteaux et bouches d'incendie) sont à la charge de la Collectivité (Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie du Var (RDDECI 83) approuvé par arrêté préfectoral du ...).

La Collectivité a décidé de confier à la Société la mission de procéder à l'expertise et à l'entretien des appareils de lutte contre l'incendie dans les limites de son territoire.

CECI ETANT EXPOSE, IL A ETE CONVENU CE QUI SUIT :

**Article 1 - Objet de la convention :**

La Commune confie à la Société, qui accepte, une mission d'expertise et d'entretien des appareils de lutte contre l'incendie branchés sur le réseau d'eau potable (poteaux et bouches d'incendie) situés sur son territoire, à l'exclusion de ceux placés dans les domaines privés, conformément aux clauses et conditions définies ci-après.

**Article 2 - Définition de la mission :**Article 2.1 - Expertise périodique des poteaux et bouches d'incendie :

La mission consiste, chaque année (tous les trois ans), pour tout le parc des hydrants publics à :

- . Effectuer une visite de contrôle de l'état des appareils et de leur fonctionnement :
  - Etat de l'enveloppe ;
  - Etat et présence des éléments de robinetterie ;
  - Manœuvre et essai de débit et pression ;
  - Vérification du dispositif de vidange automatique de l'appareil (mise hors-gel) ;
  - Graissage de l'appareil.
- . Effectuer ou rafraîchir le marquage individuel selon numérotation du SDIS 83.

. Fournir à la Collectivité un rapport mentionnant les prestations suivantes :

- Le numéro de l'appareil ;
- Le lieu exact d'implantation ;
- La nature de l'appareil ;
- La pression statique ;
- La pression de l'appareil à 60 m<sup>3</sup>/h ;
- Le débit à 1 bar de pression dynamique ;
- Les anomalies constatées ;
- Les opérations de réparation et de renouvellement à entreprendre.

. Fournir à la Collectivité, si le réseau d'eau potable est cartographié, un plan général avec le positionnement des hydrants (ou données numérisées).

Avant toute expertise, la population avoisinante et la société gestionnaire du réseau d'eau potable devront être informées des possibles perturbations générées par le débit d'eau important.

Article 2.2 - Réparation, remplacement des hydrants :

La réparation et le remplacement des pièces détériorées est à la charge de la Commune.

Article 2.3 - Entretien des abords :

L'entretien des accès et des abords des hydrants est à la charge de la Commune.

**Article 3 - Entrée en vigueur, durée :**Article 3.1 - Entrée en vigueur :

La présente convention prendra effet dès qu'elle aura acquis son caractère exécutoire.

Article 3.2 - Durée :

La présente convention est conclue pour une durée de ... ans à compter de cette date.

**Article 4 - Responsabilités :****Article 5 - Conditions financières :****Article 6 - Litiges :**

Tout litige né de l'interprétation et/ou de l'exécution de la présente convention donnera lieu à une tentative de règlement amiable entre les parties.

A défaut d'accord, le litige sera porté devant le Tribunal Administratif par la partie la plus diligente.

Fait à ..... Le .....

En trois exemplaires (dont un pour le SDIS 83)

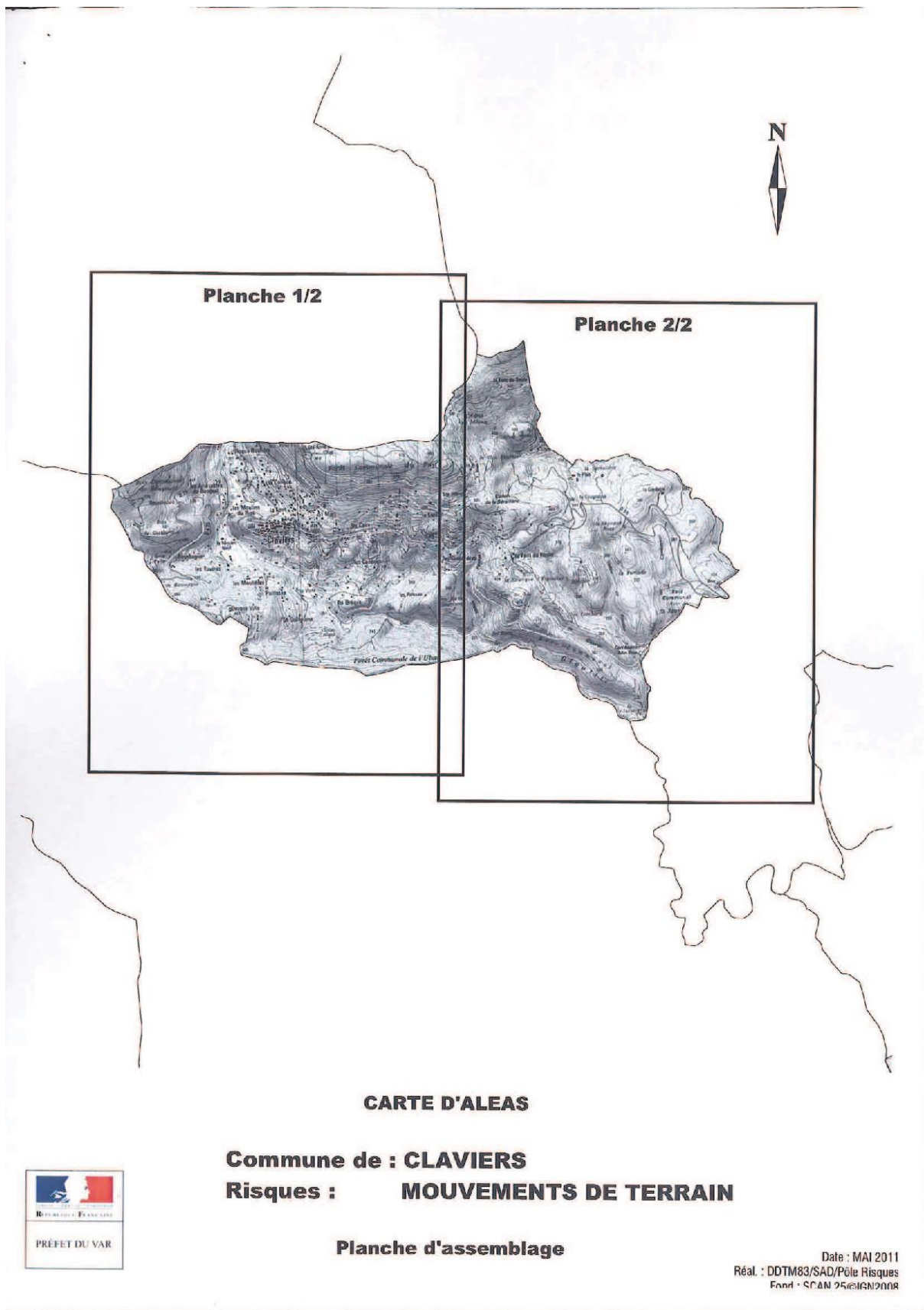
**La Commune,**

Représentée par .....

**La Société,**

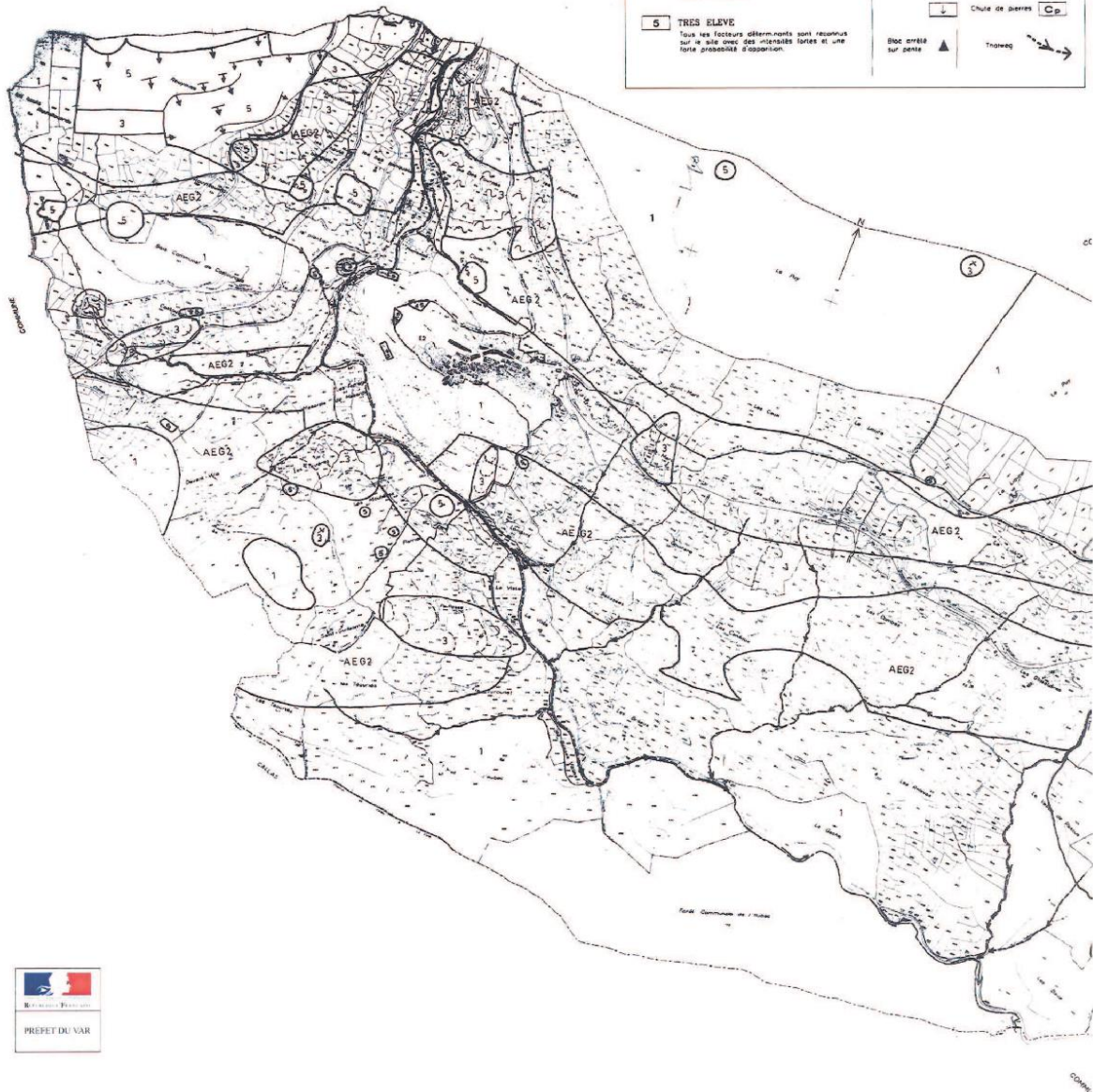
Représentée par .....

# Annexe n°12 : Risques des mouvements de terrains : cartes d'aléas.



# CARTE D'ALEAS

NIVEAU DE RISQUE		NATURE DU RISQUE	
		DECLARE	POTENTIEL
<b>1 PRESUME NUL</b> Aucun des facteurs déterminants n'est reconnu sur le site.		<b>ANCIEN</b> Eclatement Affaissement Glissement Rupture Couée de sol Roulement Masse rocheuse éboulée Chute de blocs Chute de pierres	<b>ACTUEL</b> Eclatement Affaissement Glissement Rupture Couée de sol Roulement Masse rocheuse éboulée Chute de blocs Chute de pierres
<b>2 FAIBLE</b> Les facteurs déterminants sont diffus, peu circonscrits, mais présentent des analogies avec des zones à risque plus élevé.			
<b>3 MOYEN</b> Tous les facteurs déterminants sont accessibles; certains facteurs sont circonscrits; le facteur manquant n'apparaît qu'au cours du temps.			
<b>4 ELEVE</b> Tous les facteurs déterminants sont reconnus sur le site, mais l'intensité d'un ou plusieurs facteurs est faible.			
<b>5 TRES ELEVE</b> Tous les facteurs déterminants sont reconnus sur le site avec des intensités fortes et une forte probabilité d'apparition.			

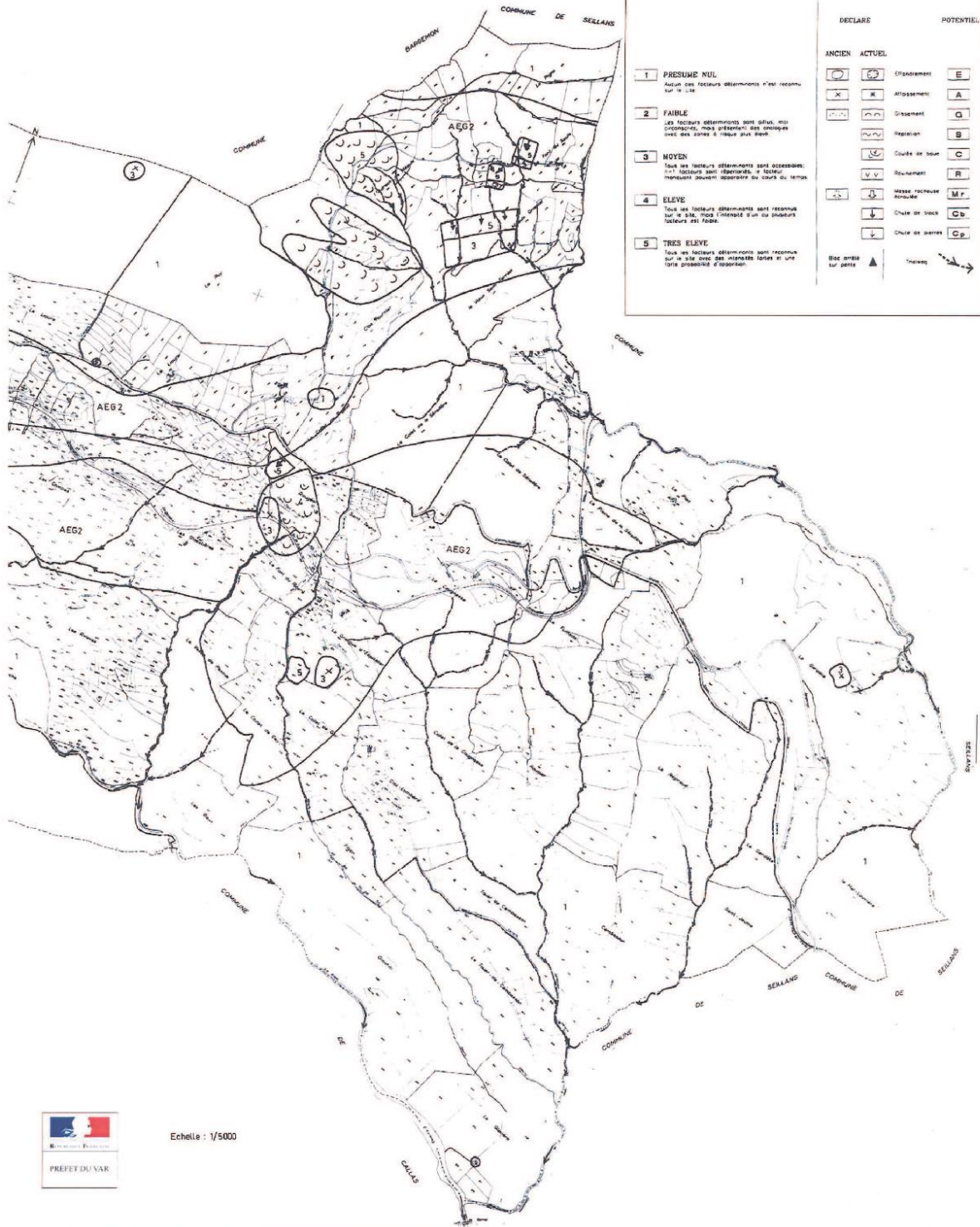


**Commune de : CLAVIERS**  
**Risques : MOUVEMENTS DE TERRAIN**

**Planche 1/2**

Date : MAI 2011  
 Echelle : 1/2500  
 Réal.: DDTM&SADP@ Risques

# CARTE D'ALEAS



NIVEAU DE RISQUE		NATURE DU RISQUE	
		DECLARE	POTENTIEL
<b>1 PRESUME NUL</b>	Tous les facteurs déterminants n'ont été reconnus sur le site	<b>ANCIEN</b> Etablissement Atterrissement Grissement Régularisation Couée de boue Reculèvement <b>ACTUEL</b> Masse rocheuse éboulée Chute de blocs Chute de pierres	<b>E</b> <b>A</b> <b>G</b> <b>B</b> <b>C</b> <b>R</b> <b>M</b> <b>Cb</b> <b>Cp</b>
<b>2 FAIBLE</b>	Les facteurs déterminants sont définis, mais imprécisés, mais présents, des coupures sont des zones à risque plus faibles		
<b>3 MOYEN</b>	Tous les facteurs déterminants sont reconnus, mais les facteurs sont imprécisés, et les coupures peuvent souvent apparaître au cours du temps		
<b>4 ELEVE</b>	Tous les facteurs déterminants sont reconnus sur le site, mais l'intensité d'un ou plusieurs facteurs est forte		
<b>5 TRES ELEVE</b>	Tous les facteurs déterminants sont reconnus sur le site, mais l'intensité d'un ou plusieurs facteurs est très forte		



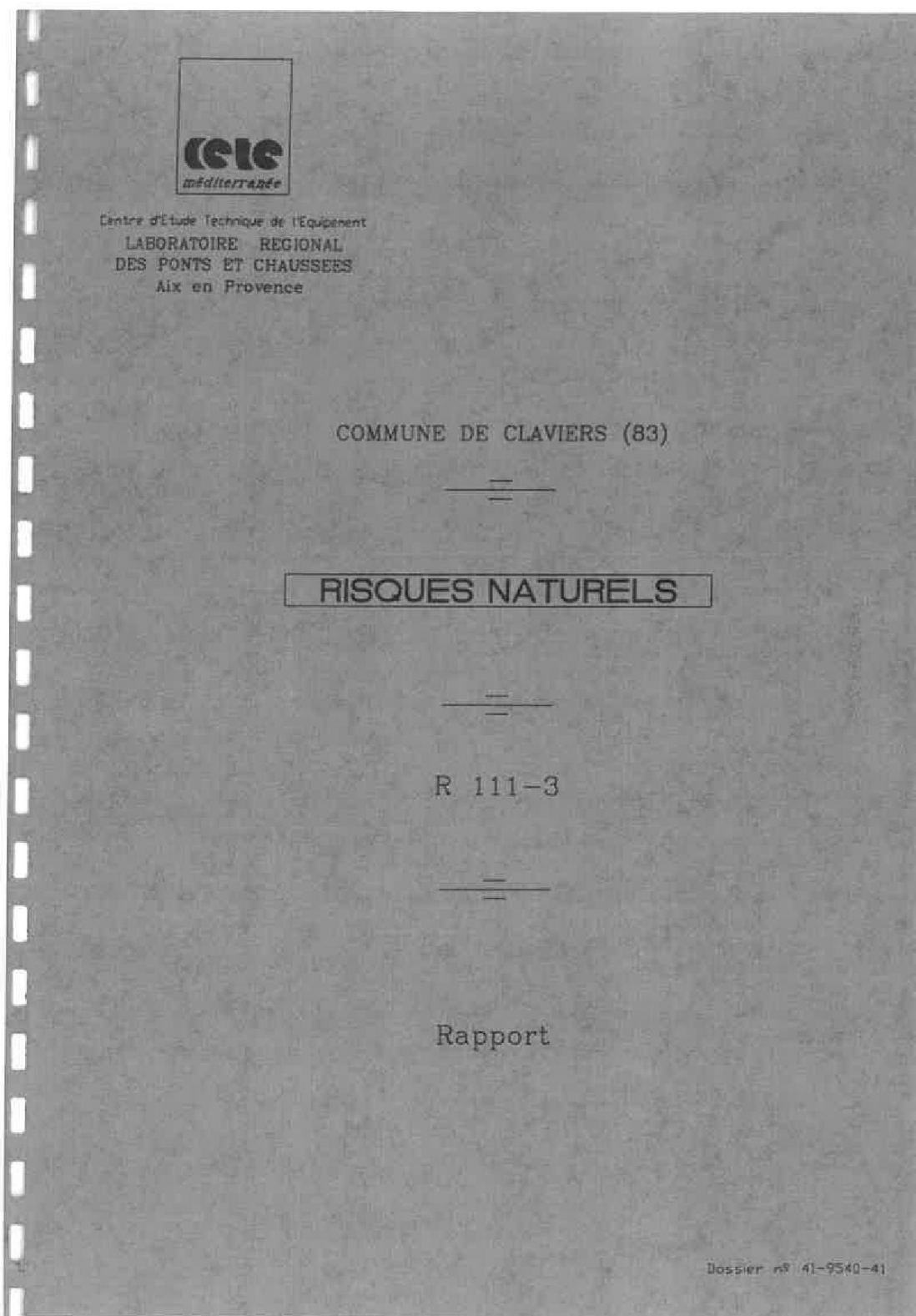
Echelle : 1/5000

**Commune de : CLAVIERS**  
**Risques : MOUVEMENTS DE TERRAIN**

**Planche 2/2**

Date : MAI 2011  
 Echelle : 1/12500  
 Réal. : DDTM83/SAD/Pôle Risques

**Annexe n°13 :** Risques des mouvements de terrains : étude CETE méditerranée.



<b>DEGRE D'ALEA</b>
---------------------

**Degré d'aléa :**

L'aléa\* et peut être défini par "la probabilité d'apparition d'un phénomène mouvement de terrain sur un territoire donné, sans préjuger de la date de son déclenchement, ni des dommages qu'il peut causer."

Quatre degrés d'aléas sont pris en compte :

DEGRE D'ALEA	DESCRIPTION DE L'ALEA
BLANC	<b>Aléa négligeable :</b> aucun des facteurs déterminants n'est reconnu sur le site.
BLEU (rayures bleues)	<b>Aléa faible :</b> les facteurs déterminants sont diffus, mal circonscrits mais présentent des analogies avec des zones à aléa plus élevé.
BLEU (bleu uni)	<b>Aléa moyen :</b> tous les facteurs déterminants sont accessibles ; n-1 facteurs sont répertoriés, le facteur manquant pouvant apparaître au cours du temps.
ROUGE	<b>Aléa fort :</b> tous les facteurs déterminants sont reconnus sur le site avec des intensités fortes et une forte probabilité d'apparition.



Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement

**LABORATOIRE REGIONAL  
DES PONTS ET CHAUSSEES  
D'AIX-EN-PROVENCE**

Accrédité RNE sous le N° 05.02/2

+

+

**COMMUNE DE CLAVIERS (83)**

**RISQUES NATURELS**

\*\*\*\*\*

**R111.3**

Dossier N° 41.9540.41

+

+

**Destinataires :**

Direction Départementale de l'Equipement  
244, avenue de l'Infanterie de Marine  
BP.1202  
83070 TOULON CEDEX

A l'attention de Monsieur FORET

2 ex. + 1 repro

CETE Méditerranée - Laboratoire d'Aix-en-Provence  
Service Géotechnique Routière  
Chrono Laboratoire

2 ex.  
1 ex.

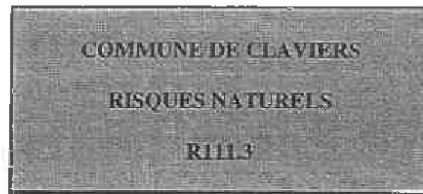
Réf : CB/MD - G.94/160
Le :

Auteur(s) du rapport :
C. BESSON

Vérifié par le Chef de Section ou le Responsable Technique :
G. COLAS

Vu et transmis, Le Directeur du Laboratoire, du Laboratoire,
B. GUIENNET

Adresse postale : BP 37000 - 13791 Aix-en-Provence - cédex 3 - Tél. 42 24 76 76 - Télécopie : 42 24 78 18



## **1. PRESENTATION DE LA COMMUNE**

La Commune de CLAVIERS, de 1590 hectares, se place parmi les communes de petite taille du département du Var.

En 1990, le nombre de logements était de 564 pour une population totale de 597 habitants ; son taux de croissance annuelle de 1982 à 1990 s'est avéré positif ; 5.06 % dont 3.20 % du au mouvement migratoire.

Le type d'habitat est constitué de résidences principales et secondaires en proportion égale.

Sa population active travaille surtout en dehors de la commune (Draguignan etc...) principalement dans les services.

## **2. HISTORIQUE DES PHENOMENES MOUVEMENTS DE TERRAIN**

Les trois principales manifestations de mouvements de terrain sur la commune de CLAVIERS sont les effondrements, les éboulements et les glissements, dont les effets sont très anciens.

Malgré toutes nos recherches (Archives Départementales, Mairie) nous n'avons pas pu trouver trace d'événements anciens ou récents relatant des mouvements de terrains sur la Commune.

## **3. ANALYSE DES DONNEES PROPRES AU SITE**

### **3.1. Contexte géologique de la commune**

La Commune de CLAVIERS est constituée de collines culminant à environ 700 m d'altitude (colline de Rougouse) traversées par le Riou de Claviers.

La commune est limité à l'Est par le Riou de Méaulx, au Sud par la Forêt Communale de l'Ubac, à l'Ouest par le bois communal de la Coste et au Nord par le bois communal de l'Ubac.

### **3.1.2. Contexte géologique général**

Le territoire de la commune de CLAVIERS fait partie des chaînons de la Provence calcaire.

Leur mise en place s'est effectuée progressivement. Elle débute avec la surrection, au crétaé inférieur, de l'isthme Durancien, unissant les Maures au Massif Central.

Durant le Crétaé supérieur, l'isthme se fragmente en déterminant une série de bassins sédimentaires s'échelonnant du Sud vers le Nord, tous superposés à des fossés ou à des plis de fond du socle.

CB/MD - G.94/161

2

Vers la limite Danien-Béguvien, une phase tectonique importante se produit, au cours de laquelle le socle se fragmente en voussours qui se répercutent dans la couverture sous forme de failles et de flexures, voire de chevauchements.

Lors de la phase provençale, vers la limite Lutétien - Bartonien la couverture se plisse massivement, le Muschelkalk calcaire s'organise en anticlinoriums ou en anticlinaux serrés.

### 3.3. Géologie détaillée de la commune

La géologie de CLAVIERS est constituée de faciès allant du quaternaire au Trias, avec une incursion dans le socle cristallin.

#### 3.3.1. *Le Quaternaire*

Cette ère géologique présente ici deux horizons :

- des alluvions modernes, constituées de limons fins de surface, masquant des cailloutis et déposés par le Riou de Claviers.
- des éboulis, fréquents au pied des barres calcaires, sur les pentes triasiques.

#### 3.1.3.2. *Le Jurassique*

Celui-ci décompose en trois ensembles :

- Le Jurassique Supérieur avec une représentation essentiellement dolomitique, à roches grises ruiniformes et poussiéreuses, mal stratifiées.

- Le Jurassique moyen ou Dogger avec les étages du

*Bathonien* constitué de calcaires blancs bien stratifiés à intercalations marneuses .

- Le Jurassique inférieur avec l'étage du :

*Rhétien*, constitué d'alternances de calcaires gris fumés, de marno-calcaires en plaquettes, de fausses cargneules jaunes et de marnes vertes.

#### 3.3.3. *Le Trias*

Celui-ci se subdivise ici en trois étages :

**Keuper**, étage très épais, de structure chaotique où l'on peut rencontrer des argiles grises et noires, des marnes irisées (vertes et lie de vin), des blocs de cargneules, des lentilles de gypses panachés (gris et rouges) et des dolomies stratifiées.

**Muschelkalk** : cet étage se subdivise en trois niveaux : qui sont de haut en bas :

**Le Muschelkalk supérieur** : dolomitique, gris, bien stratifié avec quelques bancs de marnes vertes.

**Le Muschelkalk moyen** : à calcaire gris fumé, vermiculés, alternant avec des marno-calcaires jaunes ou gris et quelques lits de marnes jaunes. En profondeur, il existe probablement des lentilles de gypse et anhydrite.

**Le Muschelkalk inférieur** : à dolomies grises, chaotiques, broyées, très cargneulisées, associées à des marnes dolomitiques verdâtres, et lentilles de sel gemme.

**Le Buntsandstein**, Constitué de grès grossiers blancs, roses ou verdâtres, à intercalation de pélites vertes et lits de galets.

CB/MD - G.94/161

3

### 3.3.4. Socle Cristallin

Le socle apparaît ici sous la formation dite "Diorite de Prignonet" : c'est une roche à composition très variable, contenant des feldspaths, de la biotite et des amphiboles.

### 3.4. Données géotechniques

Les étages à dominante calcaire et dolomitique du Muschelkalk au Jurassique sont parcourus par des systèmes de diaclases + ou - denses qui déterminent des dièdres de forme et de taille variable.

Ces diaclases sont parfois élargies par altération et dissolution des matériaux ou par le gel : ceci facilite la karstification (phénomène se manifestant par l'apparition dans le sous-sol de cavités provenant de la dissolution chimique des matériaux calcaires par les eaux météoriques chargées de gaz carbonique) et les éboulements lorsque la pente est forte.

D'autre part, ces matériaux se débitent en petites esquilles lors des phases gel-dégel et donnent des éboulis cryoclastiques.

Le Keuper très hétérogène et déformé par la tectonique, a une circulation aquifère anarchique et présente souvent des effondrements de forme conique dus à la dissolution des lentilles de gypse très sensibles à l'eau (solubilité de l'ordre de 2.4 g/litre).

### 3.5. Données hydrogéologiques

Dans l'ensemble, on peut considérer 3 modes de circulation d'eau souterraine liés aux grands ensembles lithologiques présents.

#### 3.5.1. *Les dépôts quaternaires*

Les alluvions et éboulis sont dans l'ensemble plutôt perméables, mais cette perméabilité est très variable et dépend en particulier de leur teneur en argile.

#### 3.5.2. *Les calcaires, dolomies et marno-calcaires du secondaire*

Ces faciès rocheux ont généralement une grande perméabilité du fait de leur fracturation et de leur karstification qui sont autant de voies de circulation, ces massifs constituent donc des réservoirs aquifères importants, l'eau ressort au contact d'une formation plus argileuse pour donner des sources plus ou moins intermittentes, comme par exemple au contact des argiles du Keuper.

#### 3.5.3. *Les marnes et argiles du Keuper et du Buntsandstein*

Ces faciès sont imperméables et selon la structure géologique, des sources peuvent surgir au contact des terrains sus-jacents perméables.

## 4. LE RISQUE "MOUVEMENTS DE TERRAINS"

La carte des mouvements de terrains de CLAVIERS prend en compte trois types de mouvement de terrain : l'éboulement, le glissement et l'effondrement. Les zones à risques mouvements de terrain ont été mise en évidence grâce à l'analyse des différents facteurs déterminants : lithologie, géomorphologie, topographie et hydrogéologie ; ces informations ont été recueillies d'après une reconnaissance sur le site ainsi que par les documents existants : rapports géotechniques, cartes géologiques et photographies aériennes.

CB/MD - G.94/161

4

#### 4.1. Définition du "Risque" (analyse en statique)

Le risque est pris ici dans son état aléa \* et peut être défini par "la probabilité d'apparition du phénomène précité sur un terrain donné, sans préjuger de la date de son déclenchement, ni des dommages qu'il peut causer".

Afin de pouvoir évaluer la probabilité d'apparition du phénomène, il faut donc déterminer les paramètres fondamentaux responsables de son déclenchement.

La carte mouvement de terrain prend en compte les phénomènes avec un classement qui comporte cinq niveaux de risque.

##### **Risque niveau 1 :**

Aucun des facteurs déterminants n'est reconnu sur le site.

##### **Risque niveau 2 :**

Tous les facteurs déterminants sont diffus, mal circonscrits mais présentent des analogies avec des zones à risque plus élevé.

##### **Risque niveau 3 :**

Tous les facteurs déterminants sont accessibles ; n-1 facteurs sont répertoriés, le facteur manquant pouvant apparaître au cours du temps.

##### **Risque niveau 4 :**

Tous les facteurs déterminants sont reconnus sur le site mais l'intensité d'un ou plusieurs facteurs est faible.

##### **Risque niveau 5 :**

Tous les facteurs déterminants sont reconnus sur le site avec des intensités fortes et une forte probabilité d'apparition.

Le zonage nécessite également la prise en compte du type d'instabilité ; celui-ci sera représenté de manière littérale pour les phénomènes potentiels et par un symbole pour les zones déclarées.

Chaque zone sera alors identifiée par un sigle ou un symbole représentant, le phénomène imputé, indiqué par un chiffre rappelant le niveau de risque de la zone (1.2.3.4.5.) \*\*

\* L'aléa ne représente qu'une des composantes du risque, les autres étant la vulnérabilité et le coût.

\*\* Exemple : E2 : effondrement potentiel avec une probabilité d'apparition mal connue.

#### 4.2. Description des risques

Nous avons observé trois types de phénomènes sur la commune de CLAVIERS affaissement-effondrement, éboulement et glissement.

##### 4.2.1. *Affaissement - Effondrement*

###### *Affaissement*

Ce mouvement apparaît lorsque, entre la cavité formée dans le sous-sol et la surface, existe une épaisseur suffisante pour que l'effondrement de son toit ne puisse se répercuter directement en surface et se traduit alors par une déformation qui correspond à un amortissement de la dynamique du mouvement sous-jacent.

Son ampleur est d'autant plus importante que la couverture au dessus de la cavité est plus meuble.

Ce phénomène est lent à très lent.

Il a été observé aux quartiers du Puy, de la Gardête, de la Grange d'Espitalier, de Rougéon, du Plantier et des Moulrières.

CB/MD - G.94/161

5

***Effondrement***

Ce phénomène est provoqué par l'apparition, dans le sous-sol, de cavités provenant, soit de la dissolution chimique des matériaux (gypse, calcaire, sel gemme etc...) soit de galeries artificielles.

L'effondrement n'apparaît que lorsque la cavité survient à l'air libre, par écoulement de la voûte devenue trop mince.

La vitesse du phénomène est rapide à très rapide.

Ce phénomène a été observé aux quartiers des Etangs, de Costouroua, de Perrien, de la Lioure (aven), du Fuy, du Collet de Gay et de la Conque.

Des mesures de prévention de natures différentes peuvent être envisagées ; ce sont :

- des remblaiements (fiche 2.2.2.1.)\*
- des injections de remplissage (fiche 2.2.2.2.)
- des injections de consolidation (fiche 2.2.4.1.)

***4.2.2. Eboulement***

Phénomène qui affecte des roches compétentes impliquant qu'une portion de roche (de volume quelconque) parvienne à se détacher de la masse rocheuse.

La cinématique est très rapide.

On différenciera les éboulements d'après une classification volumétrique :

- Eboulement en masse lorsque la masse totale sera supérieure à 1000 litres,
- Chute de blocs si les volumes élémentaires sont compris entre 1 et 1000 litres,
- Chute de pierres lorsque les volumes élémentaires sont inférieurs ou égaux au litre,
- Eboulements banc sur banc, phénomène qui n'est qu'un cas particulier des précédents (notamment l'éboulement en masse) caractérisé par le fait que la direction du mouvement est confondue avec la ligne de plus grande pente d'une discontinuité majeure (souvent la stratification), elle-même orientée parallèlement au versant. La cinématique est très rapide.

Il n'est pas envisageable dans ce type d'étude d'effectuer une analyse exhaustive des zones de risque.

Il faudra donc dans la plupart des cas porter un jugement global sur les falaises.

Une carte d'aléa statique est réalisée dans cet esprit ; on détermine les secteurs à risque qui permettent de localiser les zones de départ, puis compte tenu des trajectoires les plus fréquentes on définit les limites en prenant en compte les zones d'atteintes maximales observées.

Le phénomène est visible en plusieurs sites : la Rougouse, le Costouroua, Claviers Ouest, la Font du Saule, Meaulx oriental, Rougeon et les Moulins du Riuu.

Dans les zones affectées par ce phénomène, des mesures de prévention de natures différentes peuvent être envisagées ; ce sont :

- |                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| - des purges et abattages          | (fiches 1.2.1.1. et 1.2.1.2.)* |
| - des ancrages                     | (fiches 1.2.2.3.)              |
| - des écrans et des plages d'arrêt | (fiches 1.2.3.1.)              |
|                                    | (fiches 1.2.3.2.)              |
|                                    | (fiches 1.2.3.3.)              |
|                                    | (fiches 1.2.3.4.)              |
| - des couvertures grillagées       | (fiches 1.2.3.5.)              |

#### 4.2.3. Glissement

Phénomène affectant, en général, des roches incompétentes et qui provoque le déplacement d'une masse de terrain avec rupture au sein de la matière (arrachement en tête et latéralement). Lorsque l'ampleur du mouvement devient importante, on peut observer, à l'aval, une langue ou bourrelet de pied correspondant à l'excès de matière déplacée. La rupture se fait, soit au sein d'un même matériau (rupture subcirculaire, soit selon un contact structural).

La vitesse d'un glissement est variable mais très généralement lente. Ce type de phénomène peut, également, affecter des roches anisotropes constituées d'alternances de couches compétentes et incompétentes, la rupture pouvant se produire soit indépendamment de la structure, soit être calée sur un joint de stratification ; on parlera, dans ce dernier cas, de glissement banc sur banc. La cinématique de ces derniers types de désordres peut être plus rapide.

On différenciera, également, des glissements de versant lorsque le phénomène prend une ampleur exceptionnelle > 1 km<sup>2</sup>.

On peut observer ces phénomènes de glissement dans les quartiers des Bas Fournas, de Boussaque, des Tuvères, de Paillesse, de Saint Marc, de l'Adrech de Méaulx et de Rougeon.

Ce phénomène, qui affecte principalement le Keuper, est lié à la conjonction de plusieurs paramètres : la pente, l'hydrogéologie, la nature des terrains (marnes et argiles) et leur minéralogie (argiles gonflantes). Les phénomènes d'effondrement situés en pied sont souvent le point de départ de ces glissements.

Dans ces zones affectées par le phénomène, des mesures de prévention de natures différentes peuvent être envisagées ; ce sont :

- Collecte des eaux (fiches 3.2.2.2. et 3.2.2.3.)\*
- Tranchées drainantes (fiches 3.2.2.4 et 3.2.2.5.)
- Végétalisation (fiche 3.2.2.9.)
- Murs de soutènement (fiche 3.2.3.1.)

\* Plan d'Exposition au risque  
Mouvements de terrain  
Catalogue de mesures de prévention

DRAGUIGNAN

ANNEXE 1

**Risques Naturels**  
FICHES INFORMATIVES



I . G = GLISSEMENTS DE TERRAINS

- I.G.1 = Collecte des eaux de surface
- I.G.2 = Drains et tranchées drainantes
- I.G.3 = Conception des réseaux
- I.G.4 = Surveillance des réseaux
- I.G.5 = Renforcement des structures
- I.G.6 = Fondations profondes
- I.G.7 = Remodelage du versant
- I.G.8 = Ouvrages de soutènement
- I.G.9 = Clouage
- I.G.10 = Protection contre l'érosion en pied
- I.G.11 = Végétalisation

D.D.E. DU VAR

1993

I-G-1

GLISSEMENTS DE TERRAINSCOLLECTE DES EAUX DE SURFACE  
=====1. OBJECTIF

Recueillir les eaux qui ruissellent sur la pente et qui, en s'infiltrant, saturent le terrain et contribuent à le rendre instable.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Récupérer les eaux au moyen de caniveaux (revêtus ou préfabriqués) avant qu'elles ne s'infiltrent et les évacuer vers un exutoire ou des zones stables, en veillant à ce que cet apport n'y crée pas une instabilité ou un risque d'une autre nature (érosion, ravinement, submersion temporaire...).

Les ouvrages devront être adaptés à la nature du sous-sol sur lequel ils reposent. Si un ouvrage peut être relativement rigide sur un sol rocheux indéformable, il devra être impérativement déformable sur un sol sujet à des mouvements même assez limités (éléments préfabriqués permettant des déplacements, par exemple).

3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

Toutes les méthodes de drainage collectant l'eau en profondeur, et de manière générale, celles permettant d'améliorer la stabilité globale.

4. ETABLISSEMENT DU PROJET

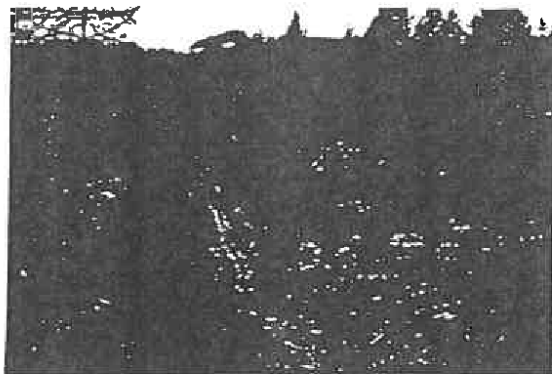
Il est conseillé de faire appel à un spécialiste qui analysera les raisons de l'instabilité et déterminera le degré d'efficacité de ces mesures relativement modestes. Il pourra également, en fonction de la topographie, définir les emplacements les plus judicieux pour les ouvrages.

Enfin, il sera nécessaire de déterminer les débits à évacuer en fonction de la pluviométrie, des coefficients de ruissellement, etc. et d'en déduire en conséquence le dimensionnement des ouvrages.

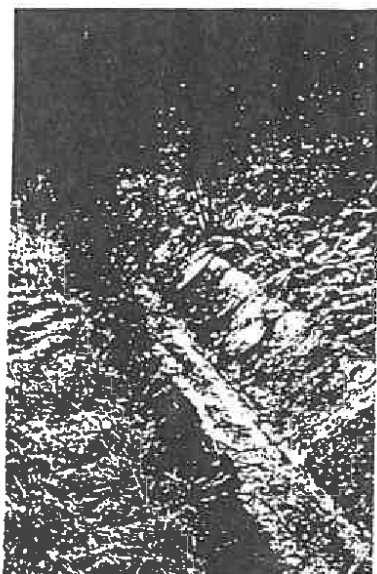
5. REALISATION

Ces dispositifs se prêtent à une réalisation manuelle.

I-G-1/2



Caniveau non revêtu



Caniveau revêtu



Caniveau préfabriqué

**6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE**

- le profil en long des ouvrages. Toute contrepenne entraînant la stagnation des eaux doit être évitée. La pente doit être suffisante pour que la vitesse d'écoulement de l'eau permette un curage efficace des dépôts.
- le choix de l'exutoir qui ne doit pas créer une nouvelle instabilité ou provoquer un engorgement s'il est insuffisant.
- la protection du débouché des drains pour éviter une obstruction à la suite de la pénétration de petits animaux.

**7. ENTRETIEN - SURVEILLANCE**

Vérification périodique du bon fonctionnement, avec curage si nécessaire.

I-G-2

GLISSEMENTS DE TERRAINDRAINS ET TRANCHEES DRAINANTES1. OBJECTIF

- collecter et évacuer l'eau contenue dans les terrains, celle-ci étant un des facteurs prépondérants de leur instabilité ;

- pour être efficace, le drainage doit intéresser un volume suffisant de la masse instable, or, en pratique, on ne peut guère réaliser de tranchées de plus de 5 m de profondeur.

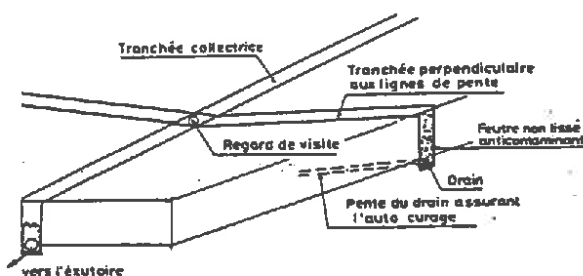
2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Réseau de tranchées réalisée en tête de la masse instable et dans celle-ci. Il peut comporter des tranchées en épi se raccordant sur une tranchée collectrice disposée suivant la ligne de plus grande pente. Celle-ci doit être raccordée à un exutoire naturel en veillant à ce que les eaux évacuées ne soient pas à l'origine d'une nouvelle instabilité à l'aval.

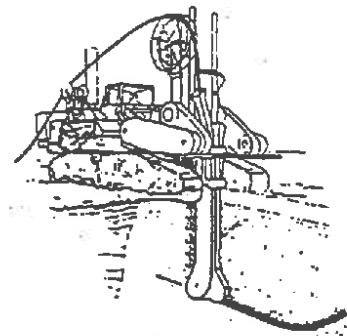
Chaque tranchée est équipée d'un drain enrobé dans un massif perméable dont la granulométrie doit être telle qu'il n'y ait pas d'entraînement des particules fines du terrain vers le drain (risque de colmatage). On veillera à ce que les drains aient une pente suffisante pour assurer une bonne évacuation de l'eau.

Des regards de visite doivent en principe être mis en place tous les 50 m au maximum et à chaque changement de direction pour permettre la surveillance et l'entretien.

Si le terrain est peu pentu et peu accidenté, et s'il n'y a pas lieu de descendre les drains à plus de 1,50 m de profondeur, on pourra envisager la pose au moyen de trancheuses, matériels actuellement très performants (drainage de type agricole).



Réseau de tranchées - Principe



Trancheuse

3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

- Collecte des eaux de surface
- Masque drainant
- Renforcement par ancrages et/ou clouage

./..

I-G-2/2

4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Le recours à un spécialiste géotechnicien est pratiquement indispensable pour analyser le problème (masse en mouvement, caractéristiques du terrain) et pour apprécier le gain de sécurité qui sera apporté en fonction de l'importance du système de drainage mis en oeuvre.

Le dimensionnement du dispositif nécessitera une bonne connaissance de l'hydrogéologie du versant : niveaux d'eau, écoulements, perméabilité des terrains.

5. REALISATION

Soit par une entreprise de travaux publics habituée à la pose de canalisations, soit par des entreprises spécialisées pour le drainage type agricole.

6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

- réglage en altitude des drains pour éviter les contrepenes
- qualité du matériau drainant

7. Entretien - Surveillance

Surveillance du maintien de l'efficacité par :

- observation de l'évolution des débits (tenir compte de la pluviométrie)
- vérification de la présence ou non de particules solides dans les eaux (risque de colmatage du filtre et des drains)
- recherche de dépôts ou de concrétions dans les tuyaux et les regards

Entretien :

- débouchage des drains en cas de nécessité
- curage périodique des regards
- réfection des parties colmatées



Tranchée avec blindage provisoire pour permettre la pose du drain

I-G-3

GLISSEMENTS DE TERRAINSCONCEPTION DES RESEAUX1. OBJECTIFS

Distribution et collecte des eaux : éviter de créer des conditions hydrauliques préjudiciables à la stabilité, soit par des rejets dans les zones instables, soit par l'apparition de fuites consécutives à des ruptures dues à une rigidité trop grande des réseaux si le site est le siège de petits mouvements.

Distribution de gaz : éviter les fuites qui peuvent être à l'origine d'accumulation dangereuses.

S'appliquent à des réseaux neufs ou à la rénovation de réseaux anciens.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Le principe repose sur :

- le choix des matériaux qui se fera en faveur des moins fragiles en évitant fonte grise, grès, béton, amiante ciment au profit de fonte ductile éventuellement, acier ou matériaux souples, déformables.

- les méthodes de construction évitant pour les canalisations d'eau les raccords rigides au profit de joints à emboîtement caoutchouc, manchets caoutchouc à la pénétration dans les regards, lyres. Dans certains cas on pourra avoir intérêt à disposer les canalisations sur berceaux. On pourra également prévoir un enrobage des canalisations par un matériau compressible (mousse, polystyrène) permettant un certain mouvement du terrain encaissant. Les canalisations d'eau seront disposées dans la mesure du possible à proximité des drains.

En cas de glissement actif, les méthodes ci-dessus deviendront vite inefficaces. On devra alors envisager la déviation des réseaux hors de la zone sensible.

3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

Les techniques ci-dessus ne sont applicables que pour de faibles déplacements. S'il y a instabilité déclarée et évolution, des mesures visant à la stabilisation du glissement, devront être mises en oeuvre par ailleurs.

I-G-3/2

4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Le projet sera établi par un technicien ayant une bonne connaissance des matériaux disponibles. Il sera précédé par une étude géotechnique du site, visant à apprécier l'évolution probable du phénomène de glissement ainsi que les mesures de stabilisation à mettre en oeuvre.

5. REALISATION

Par une entreprise de VRD mettant en oeuvre des matériaux agréés.

6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

Etanchéité des réseaux.

7. SURVEILLANCE

Vérification périodique de l'étanchéité.

I-G-4GLISSEMENTS DE TERRAINSSURVEILLANCE DES RESEAUX  
=====1. OBJECTIF

Constater périodiquement l'état des réseaux transportant des fluides susceptibles, soit d'aggraver une stabilité précaire, soit de constituer un danger, par accumulation de gaz. Ceci permet de procéder, en général, à l'entretien ou à la réparation avant que la situation ne soit devenue critique.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Les réseaux visés sont essentiellement ceux d'eau potable, d'eaux usées ou de gaz. Les méthodes de surveillance sont de deux types.

Celles qui font appel à la simple observation :

- traces d'humidité inhabituelles, suintements ;
- odeur de gaz ;
- déformations de surface.

Celles qui permettent de constater et de localiser les désordres :

- intervention des concessionnaires pour les réseaux de distribution (écoute des bruits de fuites pour l'eau sous-pression, détection de gaz) ;
- inspection des réseaux d'eaux usées ou pluviales par caméra de télévision ou essais d'étanchéité.

3. REALISATION

La définition précise des désordres, dans tous les cas, implique l'intervention de sociétés disposant du matériel nécessaire et capables d'interpréter les mesures.

Le passage d'une caméra de télévision implique un nettoyage préalable des canalisations pour obtenir des images interprétables. Pour effectuer les essais d'étanchéité, une mise hors service momentanée de la canalisation est nécessaire.

4. REMARQUE

La périodicité des inspections doit être adaptée à la vitesse d'évolution des mouvements de terrain, sans qu'il soit possible de définir de règle générale à cet égard.

Il s'agit d'une mesure qui vient en complément d'autres mesures visant, elles, à obtenir une stabilisation. Si celles-ci s'avèrent efficaces, les interventions peuvent être relativement espacées.

I-G-5

GLISSEMENTS DE TERRAINSRENFORCEMENT DE STRUCTURES  
=====1. OBJECTIF

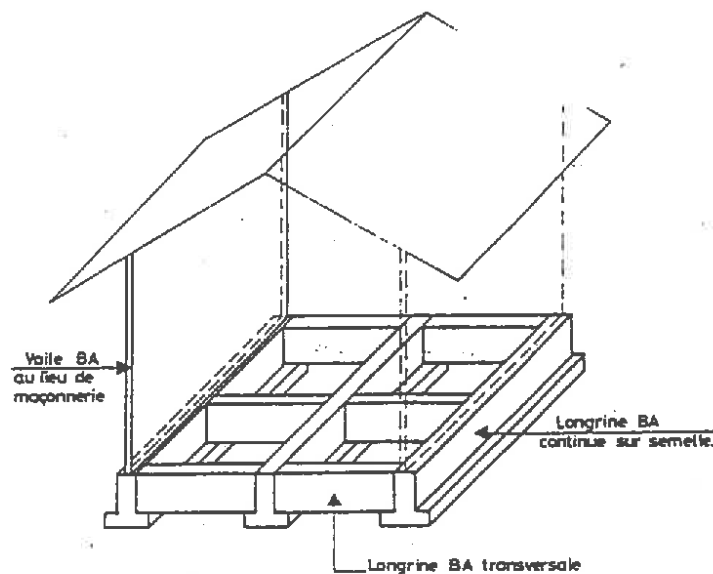
Rendre la structure suffisamment monolithique pour que les légères déformations du sol d'assise provoquées par son déplacement n'entraînent que des mouvements en bloc sans dommages majeurs, ni interruption de l'activité socio-économique.

Il s'agit de précautions indispensables lorsque l'on se trouve dans une zone sensible, mais il importe, par ailleurs, de prendre toutes mesures qui rendront le site aussi stable que possible.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Création dans la structure d'éléments rigides.

Ces éléments peuvent se situer en superstructure : poutres voiles, chaînage, ou en infrastructure : radiers nervurés, réseaux de longrines.



Eléments de renforcement de l'infrastructure d'une construction

./..

I-G-5/2

3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

- Fondations profondes. Association nécessaire lorsque :

. les terrains de surface ne permettent pas des fondations superficielles normales ;

. ce niveau est trop profond pour qu'il soit économiquement justifié de descendre les fondations en-dessous.

- Toutes autres mesures permettant d'agir sur les causes mêmes de l'instabilité (drainage en particulier).

4. ETABLISSEMENT DU PROJET

L'étude du site devra préciser l'aptitude des sols à recevoir les charges apportées par l'ouvrage. Mais elle devra surtout permettre de s'assurer que le terrain est suffisamment stable ou susceptible de le devenir. Ceci pourra nécessiter une étude relativement fine comportant la réalisation de sondages, d'essais en laboratoire, ainsi que la mise en oeuvre de dispositifs d'auscultation suivis pendant un temps suffisamment long avant la construction. Les données relatives au terrain seront ensuite prises en compte par le bureau d'études chargé du dimensionnement de l'ouvrage.

5. REALISATION

Entreprise de bâtiment ou de travaux spéciaux de fondations, s'il y a des interventions de ce type associées.

Utilisation de matériaux adaptés au milieu, en particulier les ciments devront, si nécessaire, résister aux eaux agressives.

I-G-6

GLISSEMENTS DE TERRAINSFONDATEIONS PROFONDES1. OBJECTIF

Reporter les charges de la construction sur un niveau stable situé à une profondeur modérée, soit pour éviter d'aggraver un risque d'instabilité, soit pour rendre la construction indépendante des mouvements qui pourraient affecter les terrains de surface. Cette méthode ne peut être retenue, en pratique, que dans les cas suivants :

- faible épaisseur de terrain instable
- site en principe stabilisé (glissement ancien) ou en voie de stabilisation à condition d'avoir suffisamment de garantie quant à la faible amplitude des mouvements résiduels susceptibles de se produire.

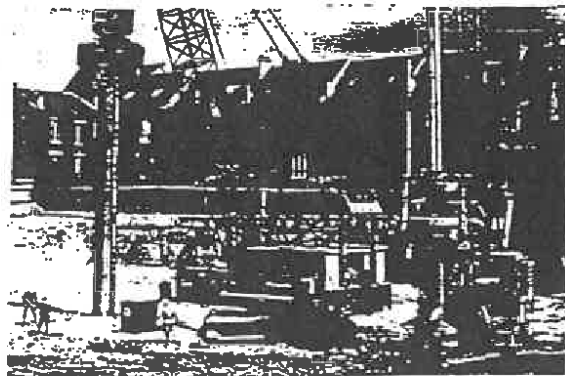
Théoriquement applicable aux constructions existantes et futures. Dans la pratique, sauf rare exception, ne concerne que les constructions futures, les coûts étant rapidement prohibitifs pour l'existant.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Différents types de fondations profondes :

- puits : caractérisés par rapport longueur/diamètre généralement compris entre 3 et 10 - diamètre de l'ordre du mètre
- pieux : rapport longueur/diamètre supérieur à 10 - diamètre compris entre 40 et 100 cm
- barrettes : éléments de paroi moulée
- micropieux : pieux dont le diamètre est inférieur à 25 cm.

La fondation profonde est réalisée soit par forage d'un trou rempli ensuite de béton (en principe toujours armé dans ce cas), soit par battage d'un élément préfabriqué en béton ou d'un profilé métallique.



Réalisation de pieux forés tubés

I-G-6/2

### 3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

Il importe par ailleurs de prendre toutes autres mesures permettant d'agir sur les causes mêmes de l'instabilité (drainage, remodelage du versant).

### 4. ETABLISSEMENT DU PROJET

L'étude préalable devra permettre de définir les caractéristiques des fondations envisageables : niveau d'ancrage, charge admissible, technique d'exécution, précautions particulières (tubage, chemisage, armatures...). Mais par ailleurs un soin particulier devra être apporté à l'étude de la stabilité du site, ce qui nécessitera la réalisation de sondages, d'essais en laboratoire pour déterminer les caractéristiques de cisaillement du terrain, ainsi que la mise en oeuvre éventuelle de dispositifs d'auscultation destinés à préciser l'importance de la masse instable ainsi que la vitesse des mouvements.

En cas de mouvement possible, l'étude devra indiquer les efforts horizontaux ou inclinés appliqués aux fondations (ces efforts étant d'une manière générale très largement supérieurs aux efforts classiques de poussée et devenant rapidement excessifs lorsque la tranche en mouvement n'est pas de faible épaisseur).

### 5. REALISATION

Elle est la fait d'entreprises spécialisées disposant du matériel spécifique.

Les matériaux doivent être stables au contact de l'eau du sol : agrégats et ciments.

Dans le cas d'éléments métalliques, le dimensionnement doit tenir compte de la corrosion possible.

### 6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

- niveau atteint par la fondation. Celui-ci doit bien être situé en-dessous de la zone instable. Dans le cas d'une réalisation par battage, la rencontre de passage durs ne signifie pas nécessairement que le niveau de fondation ait été atteint.

- la stabilité des parois de l'excavation en cas de forage. Des éboulements peuvent, soit conduire à une longueur réduite même si le forage a été conduit jusqu'au niveau correct, soit provoquer des discontinuités du fût du pieu. La comparaison du volume théorique du pieu et de la quantité de béton réellement mise en oeuvre peut donner des indications à cet égard.

### 7. SURVEILLANCE

Surveiller la bonne tenue de l'ouvrage fondé sur pieux. En cas de défaillance du dispositif, les parades risquent d'être très onéreuses et délicates.

I-G-7

GLISSEMENTS DE TERRAINSREMODELAGE DU VERSANT1. OBJECTIF

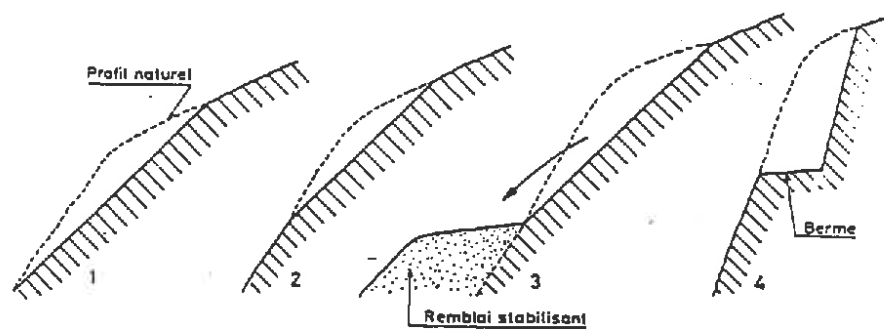
Modifier le profil d'une pente de façon à ce que la répartition des masses soit plus favorable à l'équilibre.

Peut être réalisé dans le cadre d'aménagements existants ou futurs.

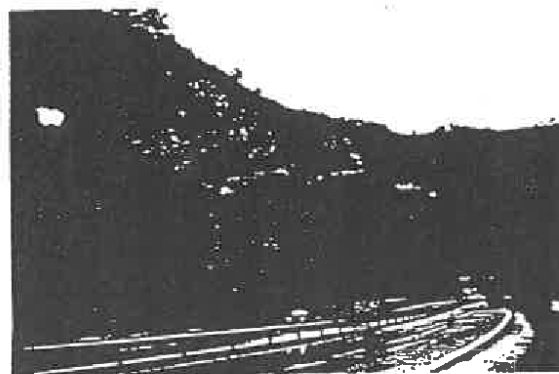
2. MODIFICATIONS POSSIBLES

- diminution de la pente
- déchargement en tête
- création d'une berme
- chargement en pied

Ces modifications peuvent être associées entre elles.



Remodelage



Talus avec berme

I-G-7/2

3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

- végétalisation (impératif) ;
- drainage (très fréquent) ;
- soutènements divers.

4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Le projet consiste à définir un nouveau profil (hauteur et pente des talus) de manière à ce que :

- la stabilité locale soit améliorée ;
- la stabilité d'ensemble du versant ne soit pas diminuée.

Pour cela, il faudra connaître :

- la nature et les caractéristiques des terrains sur toute la hauteur susceptible d'être instable ;
- les conditions de circulation de l'eau dans le versant.

Ceci nécessite fréquemment la réalisation de sondages et d'essais spéciaux.

5. RÉALISATION

Entreprise de terrassement.

6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

Captage soigné de toute émergence rencontrée en cours de terrassement;

Exécution des travaux de préférence en période sèche.

I-G-8

GLISSEMENTS DE TERRAINSOUVRAGES DE SOUTÈNEMENT1. OBJECTIF

Retenir les terres situées à l'amont, soit par un ouvrage autostable, soit par un ouvrage ancré en-dehors de la masse en mouvement.

S'applique à des hauteurs à soutenir normalement inférieures à 10 m, dans le cas des murs autostables.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Grande diversité de structures pouvant assurer un soutènement :

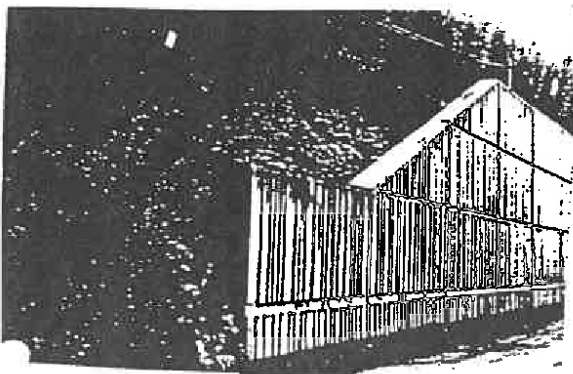
. Murs autostables :

- murs en béton (poids, en L, à contrefort,...)
- murs en maçonnerie
- rideau de palplanches
- mur préfabriqué (blocs de béton ou mur cellulaire)
- murs en terre armée
- gabions

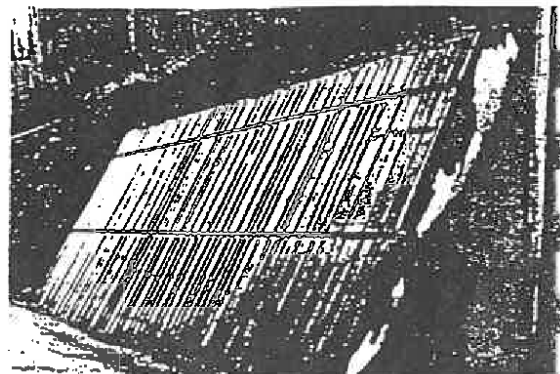
. Murs ancrés :

Ecran constitué par des éléments métalliques ou des éléments préfabriqués en béton armé et maintenu par un ou plusieurs lits de tirants généralement précontraints.

Nombreuses variantes.

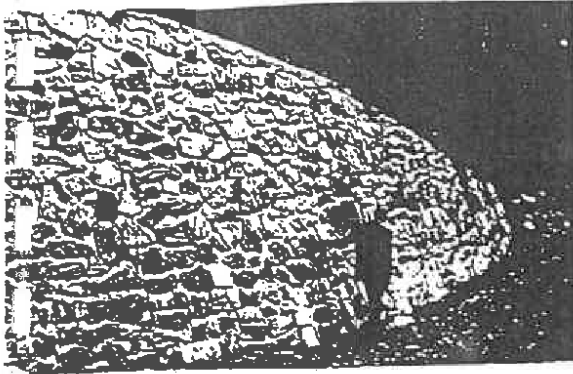


Murs en T en béton

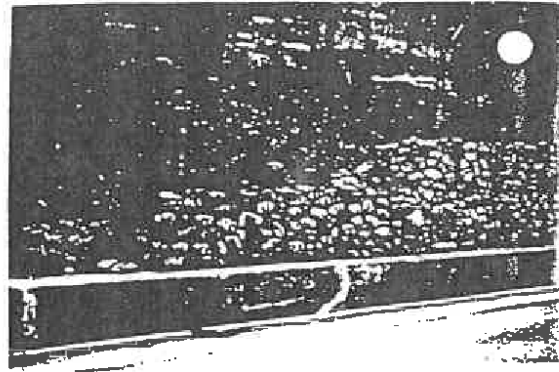


Mur poids

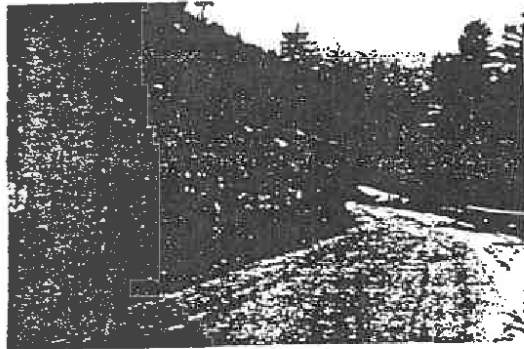
I-G-8/2



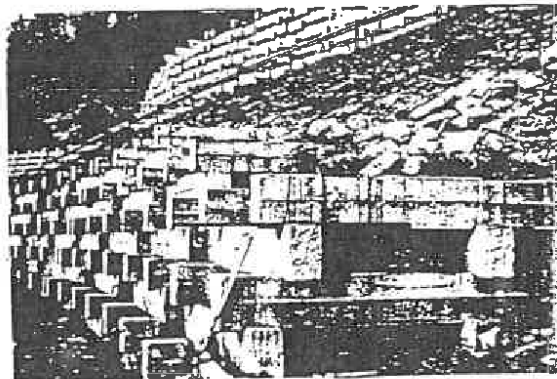
Mur en maçonnerie



Gabions



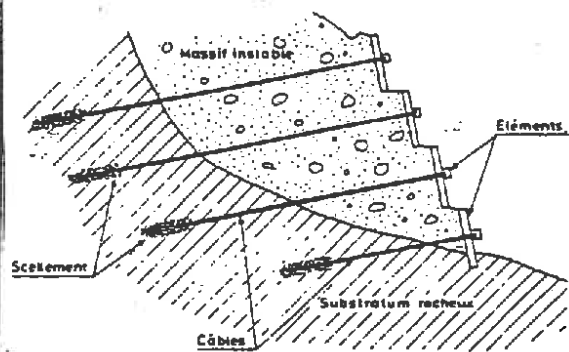
Blocs de béton



Mur préfabriqué cellulaire



Murs ancrés



I-G-8/3

### 3. TECHNIQUES ASSOCIEES

Amélioration de la stabilité amont, par drainage des eaux de surface et en profondeur, remodelage de la pente, végétalisation.

### 4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Le projet nécessite :

- une étude précise du site de manière à définir au mieux :
  - . la masse en mouvement (position de la surface de rupture) ainsi que les caractéristiques du terrain à prendre en compte ;
  - . les caractéristiques hydrogéologiques du versant
  - . les zones stables qui serviront d'appui ou d'ancrage à l'ouvrage

Cette étude s'appuiera sur un examen très minutieux du site nécessairement complété dans la majorité des cas par des investigations et essais sur place et en laboratoire (sondages, essais sur échantillons de sol, éventuellement mise en place d'inclinomètres) ;

- un dimensionnement des ouvrages dont il y a lieu d'assurer la stabilité aux diverses phases des travaux. En particulier, dans le cas d'un glissement, l'attention est attirée sur la nécessité de prendre en compte des efforts sur l'ouvrage nettement supérieurs aux efforts classiques de poussée.

Cette étude doit être confiée à un géotechnicien.

### 5. REALISATION

Il est conseillé de faire appel à une entreprise de travaux publics pour des murs d'une hauteur supérieure à 1 m. Entreprise spécialisée pour les tirants.

Utilisation de matériaux adaptés aux conditions locales (ciments résistants aux eaux agressives, matériaux non gélifs, éléments métalliques protégés contre la corrosion, etc...).

### 6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

- Drainage de l'ouvrage à l'amont (parement en pierres sèches ou dalles poreuses, barbacanes dans l'ouvrage) ;
- Résistance et stabilité suffisantes du terrain au niveau de l'assise ou de l'ancrage de l'ouvrage
- Conditions de stabilité de l'ouvrage à toutes les phases de la réalisation (En cas de glissement déclaré existant, les travaux peuvent provoquer une aggravation de la situation.

### 7. ENTRETIEN - SURVEILLANCE

Dans tous les cas, entretien du drainage

Surveillance éventuelle de la corrosion suivant les matériaux utilisés

Surveillance périodique de l'apparition d'un déversement

GLISSEMENTS DE TERRAINSCLOUAGE1. OBJECTIF

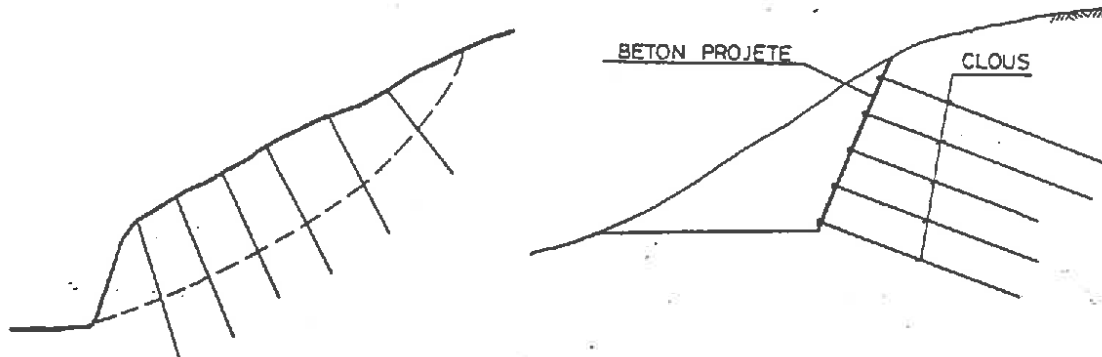
Améliorer localement les caractéristiques de cisaillement du terrain par inclusion de barres métalliques (clous). Le terrain, ainsi traité constitue une masse monolithique capable de reprendre les poussées des terres non traitées.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Les inclusions métalliques (barres, tubes, profilés) peuvent être mises en place, soit par fonçage ou battage, soit le plus souvent dans des forages où elles sont scellées par un coulis.

Dans le cas d'un glissement, les barres sont placées perpendiculairement à la surface du glissement. Elles travaillent essentiellement par cisaillement.

Dans le cas d'un talus dû à l'exécution d'un terrassement, les barres sont généralement inclinées par rapport à l'horizontale. Entre les clous, le sol est protégé ou maintenu par un béton projeté ou un assemblage de panneaux métalliques ou préfabriqués en béton armé. Les barres travaillent alors par traction et cisaillement.



Stabilisation d'un glissement

Stabilisation d'un talus  
(clouage + béton projeté)3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

- Collecte des eaux à l'amont en surface et en profondeur.
- Remodelage du versant

I-G-9/2

#### 4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Le projet (longueur, espacement, inclinaison, diamètre des clous) sera ajusté la plupart du temps sur modèle numérique qui devra s'appuyer sur une bonne connaissance de la nature et des caractéristiques des terrains, de l'hydrogéologie du versant et de la géométrie de la masse à stabiliser.

Le dimensionnement nécessitera l'intervention d'un géotechnicien expérimenté et disposant des moyens de calcul nécessaires.

La stabilité devra être vérifiée à tous les stades de l'exécution.

#### 5. REALISATION

Le soin apporté à la réalisation entrera pour une large part dans l'efficacité du dispositif.

Entreprise de travaux publics ayant l'expérience de ces travaux.

#### 6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

- Drainage - réaliser des barbacanes dans le voile s'il s'agit d'un voile continu (béton projeté) ;

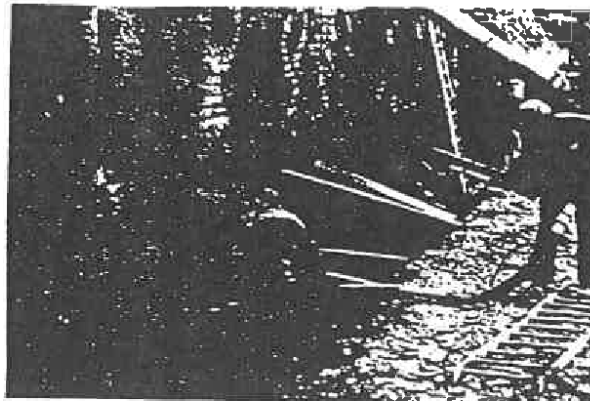
- Stabilité du versant pendant l'exécution ;

- Qualité des scellements (essais de contrôle).

#### 7. ENTRETIEN - SURVEILLANCE

Entretien réduit

Surveillance éventuelle de la corrosion suivant les matériaux utilisés.



Clouage et béton projeté

I-G-10

GLISSEMENTS DE TERRAINSPROTECTION CONTRE L'EROSION EN PIED  
\*\*\*\*\*1. OBJECTIF

Eviter qu'un cours d'eau permanent ou temporaire érode le pied d'un versant, le rendant ainsi instable.

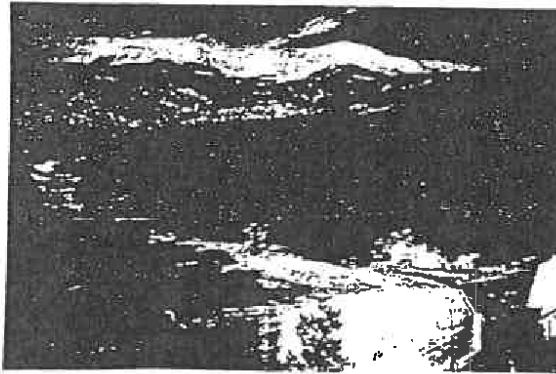
Peut être réalisé pour des aménagements existants ou futurs.

2. NATURE DES PROTECTIONS

Elles sont très variées :

- digues ;
- perrés ;
- palplanches ;
- gabions, etc...

Dans certains cas, des protections peuvent être mises en oeuvre localement, mais le plus souvent, une action efficace ne sera obtenue que par un ensemble de mesures plus globales qui dépassent l'échelon individuel.



La langue boisée située au milieu de la photo (ainsi que les terres ravinées situées en arrière) sont affectées par des glissements, d'autant plus actifs que les matériaux étaient au fur et à mesure entraînés par le torrent. La situation a été améliorée par une correction globale du lit torrentiel (barrages successifs) tendant à diminuer l'érosion des berges.

3. ETABLISSEMENT DU PROJET

Il nécessite une bonne connaissance du terrain dans lequel les systèmes de protection seront fondés ou ancrés, ainsi que des connaissances en hydraulique, d'une part pour dimensionner les ouvrages eux-mêmes (équilibre sous l'effet de forces hydrauliques et de la poussée des terres, problèmes d'affouillement) et pour vérifier que les aménagements ne risquent pas de perturber le cours d'eau au point de créer un nouveau danger à proximité.

4. REALISATION

La qualification requise de l'entreprise varie avec la solution retenue. Certaines ne peuvent être mises en oeuvre que par des sociétés disposant d'un matériel spécialisé (palplanches).

I-G-11

EROSION - RAVINEMENTREVEGETALISATION DE VERSANTS1. OBJECTIF

Limiter le ruissellement et le décapage d'un versant de façon à permettre l'installation de la végétation.

S'applique à des versants en principe stables, dénudés et soumis à une érosion en nappe ou en rigole ou à un ravinement superficiel.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

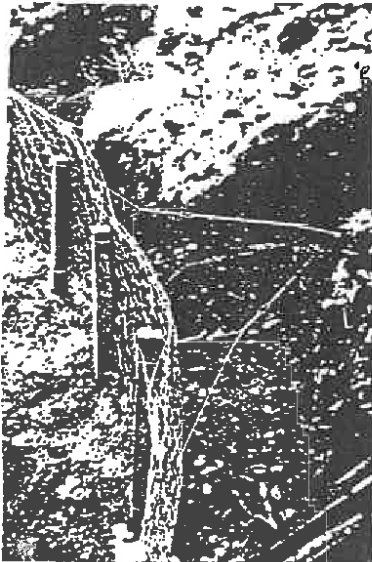
Suivant l'accessibilité du site et l'étendue de la zone à traiter, on peut envisager divers procédés :

- Revégétalisation sur petites banquettes

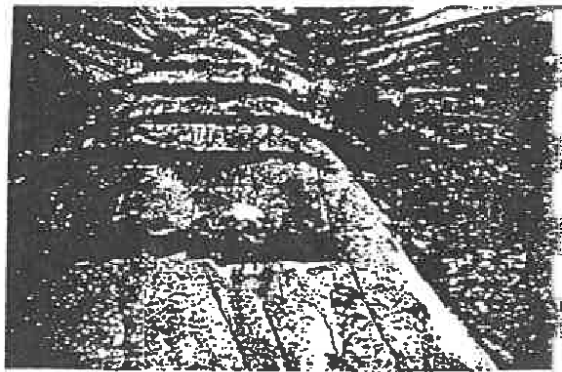
Construction de banquettes soutenues par des grillages ou des fascines suivant des courbes de niveau et plantées d'espèces herbacées et/ou arbustives colonisatrices adaptées aux sols et au climat locaux. L'espacement des banquettes est variable suivant la pente sans que la distance en altitude dépasse 2,5 à 3 m.

Les opérations comportent :

- terrassement d'une plateforme de 0,50 m environ
- mise en place des piquets et ancrages
- pose du parement (grillage)
- remblaiement
- ensemencement



Détail d'une banquette



Revégétalisation sur terres  
noires très érodées

I-G-11/2

### - Revégénéralisation par procédés mécaniques

- semis avec emploi de produits de fixation du terrain :  
on applique en une seule pause un mélange d'eau, de graines, d'engrais et de produit de fixation. Celui-ci fixe les graines et empêche l'érosion pendant la période de germination.
- semis avec "mulch" :  
on projette successivement des graines et de la paille hachée (mulch) puis du bitume pour fixer le mulch.
- semis avec armature :  
pour les cas difficiles (substrat très caillouteux ou même rocheux), il existe des paillasons préfabriqués à plaquer sur le versant et constitué de graines, engrais, tourbe avec armature souple.

### 3. TECHNIQUES ASSOCIEES

- plantation d'arbustes, une fois réalisé le premier couvert végétal
- stabilisation des ravines si nécessaire

### 4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Le projet devra bien sûr s'appuyer sur un examen minutieux du site, de manière à délimiter les zones où le traitement sera le plus efficace. Mais la principale difficulté réside dans le fait que les sols concernés ont généralement une très mauvaise valeur agronomique et que les plantes qui seraient les mieux adaptées à de telles conditions ne sont généralement pas commercialisées.

On devra donc étudier avec le plus grand soin le "complexe écologique" (climat, pluviométrie, caractéristiques du sol, du point de vue agronomique) et en tirer le meilleur parti compte-tenu du matériel végétal dont on dispose.

### 5. REALISATION

Pas de qualification spécifique requise pour réaliser les banquettes ou fixer les paillasons. Entreprise spécialisée pour procédés mécaniques.

#### Matériaux :

Pour les banquettes, grillage galvanisé ou toiles synthétiques, piquets en acier ou en bois (chataignier, acacia), fil de fer galvanisé pour haubans.

En terrain dur, il peut être nécessaire d'utiliser le marteau piqueur pour les terrassements et la mise en place des piquets.

### 6. ENTRETIEN - SURVEILLANCE

La surveillance doit être régulière pour suivre l'évolution de la végétation.

L'entretien consiste en un regarnissage de la végétation et la réparation des banquettes ou des paillasons endommagés.

DRAGUIGNAN

ANNEXE 2

## Risques Naturels

### FICHES INFORMATIVES



#### I . E = EFFONDREMENTS - AFFAISSEMENTS

- I.E.1 = Collecte des eaux de surface
- I.E.2 = Drains et tranchées drainantes
- I.E.3 = Conception des réseaux
- I.E.4 = Surveillance des réseaux
- I.E.5 = Renforcement des structures
- I.E.6 = Fondations profondes
- I.E.7 = Consolidation par plots
- I.E.8 = Boulonnage
- I.E.9 = Béton projeté
- I.E.10 = Remblaiement
- I.E.11 = Injection de remplissage
- I.E.12 = Injection de consolidation

D.D.E. DU VAR

1993

I-E-1COLLECTE DES EAUX DE SURFACE  
=====1. OBJECTIF

Recueillir les eaux qui ruissellent sur la pente et qui, en s'infiltrant, saturent le terrain et contribuent à le rendre instable.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Récupérer les eaux au moyen de caniveaux (revêtus ou préfabriqués) avant qu'elles ne s'infiltrent et les évacuer vers un exutoire ou des zones stables, en veillant à ce que cet apport n'y crée pas une instabilité ou un risque d'une autre nature (érosion, ravinement, submersion temporaire...).

Les ouvrages devront être adaptés à la nature du sous-sol sur lequel ils reposent. Si un ouvrage peut être relativement rigide sur un sol rocheux indéformable, il devra être impérativement déformable sur un sol sujet à des mouvements même assez limités (éléments préfabriqués permettant des déplacements, par exemple).

3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

Toutes les méthodes de drainage collectant l'eau en profondeur, et de manière générale, celles permettant d'améliorer la stabilité globale.

4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Il est conseillé de faire appel à un spécialiste qui analysera les raisons de l'instabilité et déterminera le degré d'efficacité de ces mesures relativement modestes. Il pourra également, en fonction de la topographie, définir les emplacements les plus judicieux pour les ouvrages.

Enfin, il sera nécessaire de déterminer les débits à évacuer en fonction de la pluviométrie, des coefficients de ruissellement, etc., et d'en déduire en conséquence le dimensionnement des ouvrages.

5. REALISATION

Ces dispositifs se prêtent à une réalisation manuelle.

./..

I-E-1/2



Caniveau non revêtu



Caniveau revêtu



Caniveau préfabriqué

**6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE**

- le profil en long des ouvrages. Toute contre pente entraînant la stagnation des eaux doit être évitée. La pente doit être suffisante pour que la vitesse d'écoulement de l'eau permette un curage efficace des dépôts.
- le choix de l'exutoire qui ne doit pas créer une nouvelle instabilité ou provoquer un engorgement s'il est insuffisant.
- la protection du débouché des drains pour éviter une obstruction à la suite de la pénétration de petits animaux.

**7. ENTRETIEN - SURVEILLANCE**

Vérification périodique du bon fonctionnement, avec curage si nécessaire.

## DRAINS ET TRANCHEES DRAINANTES

### 1. OBJECTIF

- collecter et évacuer l'eau contenue dans les terrains, celle-ci étant un des facteurs prépondérants de leur instabilité ;
- pour être efficace, le drainage doit intéresser un volume suffisant de la masse instable, or, en pratique, on ne peut guère réaliser de tranchées de plus de 5 m de profondeur.

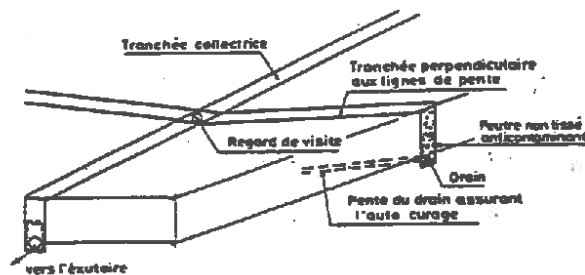
### 2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Réseau de tranchées réalisée en tête de la masse instable et dans celle-ci. Il peut comporter des tranchées en épi se raccordant sur une tranchée collectrice disposée suivant la ligne de plus grande pente. Celle-ci doit être raccordée à un exutoire naturel en veillant à ce que les eaux évacuées ne soient pas à l'origine d'une nouvelle instabilité à l'aval.

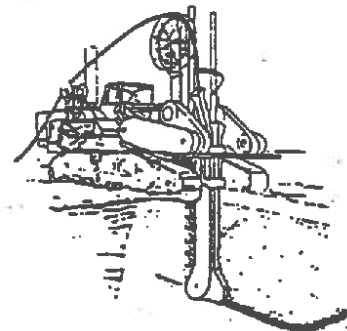
Chaque tranchée est équipée d'un drain enrobé dans un massif perméable dont la granulométrie doit être telle qu'il n'y ait pas d'entraînement des particules fines du terrain vers le drain (risque de colmatage). On veillera à ce que les drains aient une pente suffisante pour assurer une bonne évacuation de l'eau.

Des regards de visite doivent en principe être mis en place tous les 50 m au maximum et à chaque changement de direction pour permettre la surveillance et l'entretien.

Si le terrain est peu pentu et peu accidenté, et s'il n'y a pas lieu de descendre les drains à plus de 1,50 m de profondeur, on pourra envisager la pose au moyen de trancheuses, matériels actuellement très performants (drainage de type agricole).



Réseau de tranchées - Principe



Trancheuse

### 3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

- Collecte des eaux de surface
- Masque drainant
- Renforcement par ancrages et/ou clouage

I-E-2/2

#### 4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Le recours à un spécialiste géotechnicien est pratiquement indispensable pour analyser le problème (masse en mouvement, caractéristiques du terrain) et pour apprécier le gain de sécurité qui sera apporté en fonction de l'importance du système de drainage mis en oeuvre.

Le dimensionnement du dispositif nécessitera une bonne connaissance de l'hydrogéologie du versant : niveaux d'eau, écoulements, perméabilité des terrains.

#### 5. REALISATION

Soit par une entreprise de travaux publics habituée à la pose de canalisations, soit par des entreprises spécialisées pour le drainage type agricole.

#### 6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

- réglage en altitude des drains pour éviter les contrepenes
- qualité du matériau drainant

#### 7. Entretien - Surveillance

Surveillance du maintien de l'efficacité par :

- observation de l'évolution des débits (tenir compte de la pluviométrie)
- vérification de la présence ou non de particules solides dans les eaux (risque de colmatage du filtre et des drains)
- recherche de dépôts ou de concrétions dans les tuyaux et les regards

Entretien :

- débouchage des drains en cas de nécessité
- curage périodique des regards
- réfection des parties colmatées



Tranchée avec blindage provisoire pour permettre la pose du drain

I-E-3

CAVITES SOUTERRAINESCONCEPTION DES RESEAUX1. OBJECTIFSDistribution et collecte des eaux :

- Limiter le risque de rupture en cas d'affaissement de terrain d'amplitude limitée ;
- Eviter, en cas de rupture, que de l'eau s'infilte dans le terrain risquant ainsi de provoquer l'apparition de nouvelles cavités ou de destabiliser les cavités existantes.

Distribution de gaz :

- Eviter les fuites qui peuvent être à l'origine d'accumulations dangereuses.

S'appliquent aux réseaux neufs ou la rénovation de réseaux anciens.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

## Le principe repose sur :

- Le choix des matériaux qui se fera en faveur des moins fragiles en évitant fonte grise, grès, béton, amiante ciment au profit de fonte ductile éventuellement, acier, ou matériaux déformables.

- les méthodes de construction évitant les raccords rigides au profit de joints à emboîtement caoutchouc, manchettes caoutchouc à la pénétration dans les regards, lyres ; par ailleurs, les canalisations d'eau seront disposées si possible à côté des drains. Dans certains cas il pourra être intéressant de disposer les canalisations sur berceaux en béton armé.

3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

Les techniques ci-dessus ne sont envisageables que pour de faibles déplacements. S'il y a instabilité déclarée et évolution, des mesures visant à la stabilisation du site (consolidation, injections, remblaiements, etc...) devront être mises en oeuvre par ailleurs.

4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Le projet sera établi par un technicien ayant une bonne connaissance des matériaux disponibles. Il sera précédé par une étude géotechnique du site, de manière à préciser l'évolution probable du phénomène ainsi que l'amplitude des mouvements à attendre.

I-E-3/2

5. REALISATION

Par une entreprise de VMD mettant en oeuvre des matériaux agréés.

6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

Étanchéité des réseaux.

7. SURVEILLANCE

Vérification périodique de l'étanchéité.

I-E-4

CAVITES SOUTERRAINESSURVEILLANCE DES RESEAUX  
\*\*\*\*\*1. OBJECTIF

Constater périodiquement l'état des réseaux transportant des fluides susceptibles, soit d'aggraver les mouvements d'affaissement, soit de constituer un danger, par accumulation de gaz. Ceci permet de procéder, en général, à l'entretien ou à la réparation avant que la situation ne soit devenue critique.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Les réseaux visés sont essentiellement ceux d'eau potable, d'eaux usées ou de gaz. Les méthodes de surveillance sont de deux types.

Celles qui font appel à la simple observation :

- traces d'humidité inhabituelles, suintements ;
- odeur de gaz ;
- déformations de surface.

Celles qui permettent de constater et de localiser les désordres :

- intervention des concessionnaires pour les réseaux de distribution (écoute des bruits de fuites pour l'eau sous-pression, détection de gaz) ;
- inspection des réseaux d'eaux usées ou pluviales par caméra de télévision ou essais d'étanchéité.

3. REALISATION

La définition précise des désordres, dans tous les cas, implique l'intervention de sociétés disposant du matériel nécessaire et capables d'interpréter les mesures.

Le passage d'une caméra de télévision implique un nettoyage préalable des canalisations pour obtenir des images interprétables. Pour effectuer les essais d'étanchéité, une mise hors service momentanée de la canalisation est nécessaire.

4. REMARQUE

La périodicité des inspections doit être adaptée à la vitesse d'évolution des mouvements de terrain, sans qu'il soit possible de définir de règle générale à cet égard.

Il s'agit d'une mesure qui vient en complément d'autres mesures visant, elles, à obtenir une stabilisation. Si celles-ci s'avèrent efficaces, les interventions peuvent être relativement espacées.

I-E-5

CAVITES SOUTERRAINESRENFORCEMENT DE STRUCTURES1. OBJECTIF

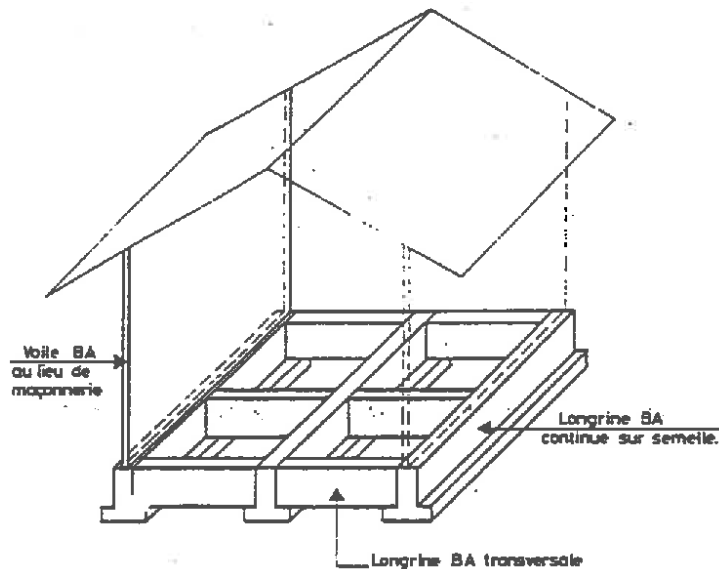
Rendre la structure indéformable pour qu'en cas d'affaissement localisé du terrain, il n'en résulte pas de désordre dans la construction.

S'applique normalement à des constructions existantes ou futures situées au-dessus de cavités dont les dimensions en plan sont notablement inférieures à celles de l'ouvrage à protéger.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Création dans la structure d'éléments rigides.

Ces éléments peuvent se situer en superstructure : poutres voiles, chaînage, ou en infrastructure : radiers nervurés, réseaux de longrines.



Éléments de renforcement de l'infrastructure d'une construction

I-E-5/2

3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

\* Fondations profondes. Association nécessaire lorsque :

- les terrains de surface ne permettent pas des fondations superficielles normales ;

\* l'importance des cavités est mal connue ou que celles-ci sont susceptibles d'évoluer et d'atteindre des dimensions difficilement prévisibles.

\* Injections destinées, soit à remplir ou à parfaire les cavités existantes, soit à consolider des terrains fortement décomprimés par des affaissements anciens ou en cours d'évolution. Des injections pourront être également envisagées si la profondeur des cavités est telle qu'il n'est pas économiquement justifié de descendre les fondations en-dessous.

4. ETABLISSEMENT DU PROJET

L'étude géotechnique devra déboucher sur une estimation du diamètre de l'effondrement ou de l'affaissement susceptible de se produire au niveau du sol. L'ouvrage devra être conçu de manière suffisamment rigide pour qu'il n'en résulte pas de désordre au cas où un tel événement se produirait.

5. REALISATION

Entreprise de bâtiment ou de travaux spéciaux de fondations (pieux, injections,...) s'il y a des interventions de ce type associées.

Utilisation de matériaux adaptés au milieu, en particulier les ciments devront, si nécessaire, résister aux eaux agressives.

I-E-6

CAVITES SOUTERRAINESFONDATIONS PROFONDES1. OBJECTIF

Disposer l'assise d'une construction au-dessous de la zone où se situent les cavités.

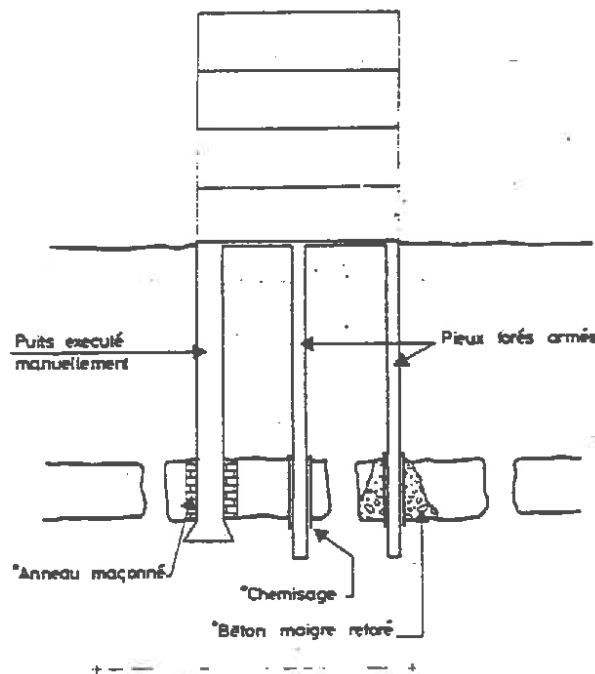
Théoriquement applicable aux constructions existantes et futures. Dans la pratique, sauf rare exception, ne concerne que les constructions futures, les coûts étant rapidement prohibitifs pour l'existant.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

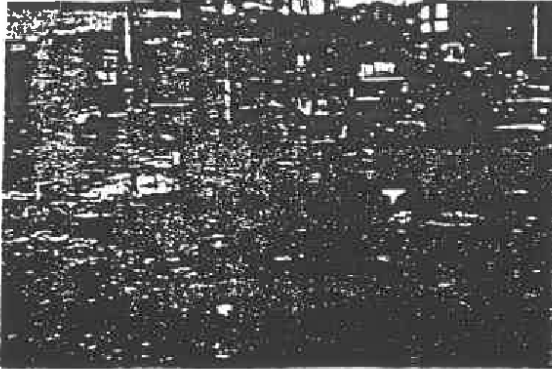
On pourra envisager suivant les cas :

- soit des puits terrassés à la main, d'un diamètre généralement compris entre 1,20 m et 1,60 m ;
- soit des puits ou pieux réalisés mécaniquement (pelle mécanique jusqu'à 5 m, machines de forage) ;
- soit des micropieux (diamètre inférieur à 25 cm).

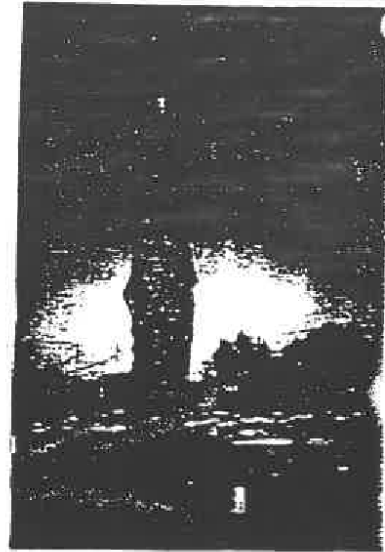
Dans le cas présent de cavités souterraines, on ne retiendra que les procédés de réalisation par terrassement ou forage. Les pieux battus, fondés, vibrofondés, etc... sont exclus.



I-E-6/2



Exécution de pieux forés tubés



Extraction d'un pieu

3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

Il peut être nécessaire de procéder à un remplissage des cavités par injection afin d'éviter un effondrement.

4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Le projet comporte une étude géotechnique du site visant à définir la nature et l'importance des vides et les caractéristiques des puits ou pieux à réaliser ainsi que les précautions particulières à prendre (tubage provisoire, chemisage, armatures, etc...).

5. REALISATION

Les pieux sont le fait d'entreprises spécialisées disposant du matériel spécifique.

Les puits courts à la pelle peuvent être réalisés par toute entreprise, par contre, les puits et trassés à la main nécessitent l'intervention d'équipes spécialisées de puisatiers.

Les matériaux doivent être stables au contact de l'eau du sol : agrégats et ciments.

Dans le cas d'éléments métalliques, le dimensionnement doit tenir compte de la corrosion possible.

./..

I-E-6/3

6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

- Exécution correcte des puits ou pieux : s'assurer, d'une part, de l'ancrage dans le terrain porteur et, d'autre part, de la stabilité des parois du forage entre le creusement et le bétonnage.

- Traversée des cavités : des dispositions particulières devront être prévues :

- . ceinturages maçonnés ou en béton dans le cas de puits manuels ;
- . chemisage ou mise en place de piliers en béton maigre qui seront reforés, dans le cas des pieux

I-E-7

CAVITES SOUTERRAINESCONSOLIDATION PAR PLOTS  
\*\*\*\*\*1. OBJECTIF

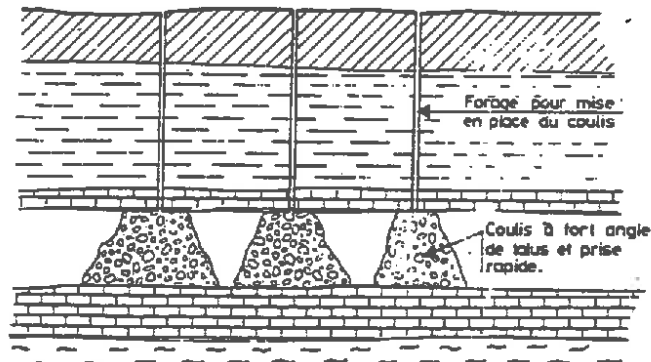
Créer des points d'appui pour soutenir le ciel d'une cavité existante à l'exclusion des cavités évolutives dans des roches solubles.

Les points d'appui sont constitués par des piliers réalisés soit en maçonnerie (méthode de moins en moins utilisée, limitée aux cavités accessibles et en assez bon état) soit en coulis de ciment qui, avec un additif, peut être mis en place avec un angle de talus atteignant 60°.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Les piliers en maçonnerie sont réalisés manuellement et doivent reposer sur les terrains sains en place au sol de la cavité. Leur section en plan représente au moins 25 % de la surface en plan de la cavité.

Les plots en coulis sont réalisés par injection d'un coulis à base de ciment et matières inertes (sablon, cendres volantes) dont les caractéristiques ont été modifiées par adjonction de silicate de soude, de façon à obtenir une forte viscosité et une prise très rapide. La mise en place se fait par des forages réalisés à partir de la surface du sol.

3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

- Renforcement de structure ;
- Fondations profondes ;
- Injections de remplissage ;
- Remblaiement ;
- Injections de consolidation.

./..

I-E-7/2

4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Il repose sur une bonne connaissance :

- du contexte local (nature, dimensions, état, accessibilité, évolution des cavités) ;
- des techniques et de leur adaptation aux diverses circonstances.

En général, il sera conseillé de faire appel à un spécialiste expérimenté.

5. REALISATION

Pour les piliers en maçonnerie, elle est le fait d'entreprises spécialisées qui sont de plus en plus rares.

Les plots en coulis sont réservés aux entreprises ayant le matériel et la maîtrise pour traiter des coulis qui, de par leurs caractéristiques, sont très délicats à utiliser.

6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

- l'adaptation de la densité et de la répartition des plots à l'état du ciel de la cavité ;
- le bon contact entre le plot et le ciel ;
- la qualité du niveau sur lequel reposent les plots.

CAVITES SOUTERRAINESBOULONNAGE1. OBJECTIF

Améliorer la résistance des parois d'une cavité en armant la masse rocheuse qui l'entoure. La méthode est généralement utilisée pour éviter l'effondrement du ciel de la cavité, ou simplement la chute de certains blocs bien individualisés.

Les efforts doivent être reportés dans une zone où le terrain n'est pratiquement plus perturbé par la présence de la cavité.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

La méthode consiste à mettre en place, dans le terrain, des barres généralement métalliques, parfois en fibres de verre. Ces barres sont ancrées dans le terrain soit par un dispositif ponctuel (ancrages à expansion), soit sur toute leur longueur au mortier ou à la résine.

Un écrou permet de serrer une plaque d'appui contre le rocher à soutenir.

Les ancrages peuvent être réalisés dans toutes les directions.

La longueur des barres est généralement limitée à 5-6 m.

S'agissant de dispositifs permanents, des précautions particulières doivent être prises pour les protéger contre la corrosion.

3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

Des plaques ou treillis soudés sont souvent fixés aux boulons pour maintenir les blocs de petite taille. Par ailleurs, le boulonnage est souvent associé à la technique du béton projeté.



Boulons, plaques et grillage

I-E-8/2

#### 4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Eléments qui doivent être étudiés :

- l'accessibilité du site ;
- la nature des terrains et leur évolution dans le temps (application de la méthode) ;
- l'importance des masses à soutenir (efforts auxquels seront soumis les ancrages, type d'ancrage à réaliser) ;
- l'influence éventuelle de l'eau ;
- la position du massif stable dans lequel le scellement pourra être réalisé (longueur des ancrages) ;
- l'état de fracturation du massif (densité des ancrages et masque éventuel) ;
- la résistance des ouvrages au sein du massif stable (longueur du scellement). Ce dernier point est souvent difficile à déterminer et il est conseillé de procéder à des essais préalables de traction.

#### 5. REALISATION

Entreprise spécialisée dans les travaux souterrains.

#### 6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

- la régularité des forages et la qualité du scellement (prévoir des essais de contrôle)
- la protection contre la corrosion.

#### 7. ENTRETIEN - SURVEILLANCE

Vérification périodique du serrage des plaques d'appui

Mise en place de nouveaux boulons si nécessaire, le dispositif présentant l'avantage de pouvoir être complété au fur et à mesure des besoins.

I-E-9

CAVITES SOUTERRAINESBETON PROJETE  
\*\*\*\*\*1. OBJECTIF

Protection des parois d'une cavité contre l'altération et maintien de la partie superficielle du terrain par une couche mince (moins de 15 cm d'épaisseur en général) d'un béton à prise très rapide appliqué par projection.

La croûte ainsi formée ne peut jouer le rôle d'un soutènement qu'associée avec d'autres dispositifs (boulons).

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Projection sur une paroi, préalablement soigneusement nettoyée, d'une mince couche de béton à prise rapide, généralement armée par un treillis métallique fixé au terrain.

Les conditions suivantes doivent être réunies pour que cette coque adhère bien à son support :

- absence de ruissellement permanent ;
- possibilité de drainer des venues d'eau localisées ;
- absence de roche gonflante ;

3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

Le béton projeté est presque toujours associé au boulonnage de la paroi.



Exécution d'un revêtement en béton projeté après boulonnage

I-E-9/2

4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Les points suivants devront être examinés :

- nature et structure des terrains ;
- état de fracturation ;
- stabilité de la cavité ;
- hydrogéologie du site ;
- présence ou non de roches gonflantes

L'auteur du projet devra, à partir de ces données, déterminer l'épaisseur de béton à mettre en oeuvre, l'armature à y incorporer ainsi que la longueur et la densité des boulons qui seront, presque toujours, associés.

5. REALISATION

Elle doit être faite par une entreprise spécialisée en travaux souterrains et ayant une expérience suffisante de la méthode pour être capable de définir une composition de béton adaptée au contexte.

6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

La nature du ciment, celui-ci devra rester stable dans un milieu éventuellement agressif

Le contrôle de la régularité de l'épaisseur lors de l'exécution.

Le contrôle de la qualité du béton (projection dans des boîtes dans lesquelles on prélèvera des éprouvettes)

La réalisation de drains si les terrains sont aquifères.

Le nettoyage de la surface à revêtir avant projection. L'utilisation d'eau sous pression, à cet effet, est courante. Elle ne doit pas mettre en péril la stabilité locale.

7. ENTRETIEN - SURVEILLANCE

La surveillance porte sur le bon fonctionnement du système de drainage et sur l'apparition éventuelle de décollements qui pourraient nécessiter une réparation.

I-E-10

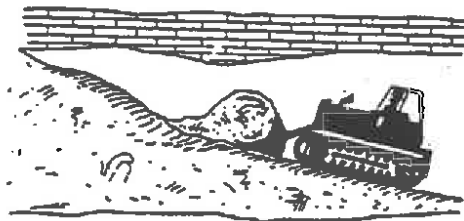
CAVITES SOUTERRAINESREMBLALEMENT  
-----1. OBJECTIF

Eviter les grandes déformations du toit d'une cavité en comblant celle-ci, par des moyens mécaniques, hydrauliques ou pneumatiques.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Mise en place d'un matériau inerte sans liant hydraulique (ciment), dans la cavité, soit par des engins de terrassement si ils ont un accès, soit en le transportant dans l'eau ou dans l'air par l'intermédiaire de forages.

Dans tous les cas, il n'y a pas de compactage particulier et le matériau mis en place reste déformable. Il n'y a donc pas blocage du ciel de la cavité.



Remblayage mécanique.

3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

- injection pour améliorer le contact entre le ciel et le remblai et diminuer les déformations de celui-ci (injection de clavage) ;
- injection de consolidation s'il existe des zones décomprimées ou en cours d'affaissement ou d'effondrement (fontis).

./..

I-E-10/2

#### 4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Il passe d'abord et avant tout par une bonne connaissance de la nature, des dimensions, de l'état des cavités, de leur accessibilité et de l'influence que peut avoir le fluide servant à transporter le matériau de remplissage sur la stabilité de la cavité.

Il faut pouvoir apprécier la probabilité d'un bon remplissage en fonction de la méthode retenue, ainsi que le risque d'accidents localisés pouvant être générateurs de surcoûts importants.

#### 5. REALISATION

- remblaiement mécanique : entreprise de terrassement, avec une préférence pour celles ayant une expérience des travaux souterrains ;

- remblaiement hydraulique ou pneumatique : nécessite de disposer du matériel correspondant, ce qui est souvent le fait d'entreprises spécialisées.

#### 6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

La réalisation d'un contact aussi bon que possible entre le remblai et le ciel de la cavité.

#### 7. ENTRETIEN - SURVEILLANCE

Au bout d'un certain temps, vérifier le tassement du remblai mis en place et si besoin est, procéder à un comblement complémentaire pour assurer le contact.

CAVITES SOUTERRAINESINJECTIONS DE REMPLISSAGE1. OBJECTIF

Comblir les vides existants par un coulis de façon à soutenir les terrains les surmontant et éviter leur effondrement.

Le comblement est obtenu par injection d'un mélange constitué le plus souvent de matériaux inertes (sables, cendres provenant des installations industrielles utilisant le charbon) et de ciment.

Peut être réalisé quel que soit le type de cavité.

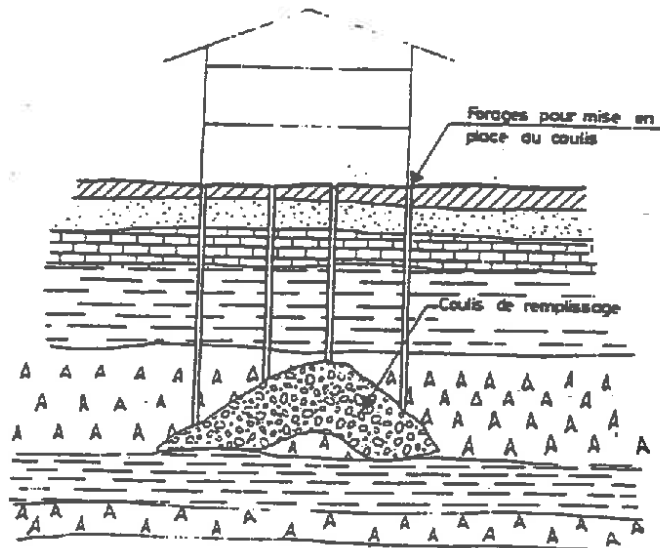
2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Les opérations comportent :

- l'exécution de forages atteignant la cavité
- l'injection du matériau de comblement dans la cavité au moyen de pompes spéciales

Dans le cas de cavités dont la surface est largement supérieure à celle que l'on veut traiter (ancienne exploitation souterraine), on cherche dans un premier stade à créer une barrière périphérique.

La densité des forages est fonction de l'état de la cavité (de l'ordre de 1 pour 100 m<sup>2</sup> pour une cavité ouverte en bon état, de l'ordre de 1 pour 25m<sup>2</sup> ou moins pour une cavité partiellement comblée ou effondrée).





I-E-11/2

Chantier d'injection

### 3. TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

Injections destinées à consolider les terrains décomprimés dans les zones effondrées

Renforcement de structure

### 4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Le projet devra s'appuyer sur une détermination de la position, des dimensions et de l'état des cavités, ce qui nécessitera dans la plupart des cas une campagne préalable de sondages.

Il sera nécessaire de localiser les emplacements pouvant nécessiter un traitement particulier (zones décomprimées, fontis).

On devra, par ailleurs, se préoccuper des perturbations susceptibles d'être apportées à l'hydrogéologie du site.

### 5. REALISATION

Nécessairement le fait d'entreprises spécialisées.

#### Matériaux

Peuvent être très divers, mais devront toujours être stables dans le temps, dans les conditions régnant au niveau de la cavité. En particulier, les ciments doivent être d'un type résistant aux eaux agressives.

Le plus souvent coulis constitués de sable ou de cendres de centrale et de ciment. De la bentonite y est parfois ajoutée.

#### Matériels :

- ateliers de forages adaptés aux diamètres requis (100 mm minimum en général) et aux profondeurs à atteindre
- malaxeurs spéciaux pour la préparation des coulis
- réservoir tampon avec agitateur
- pompes d'injection

./..

I-E-11/3

6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

- la qualité et la régularité du matériau injecté (essais en cours et après travaux)
- les quantités injectées
- le remplissage complet de la cavité (forages de contrôle)

7. ENTRETIEN - SURVEILLANCE

Dans les roches solubles, contrôles périodiques éventuels pour détecter de nouvelles cavités si la dissolution se poursuit.

I-E-12

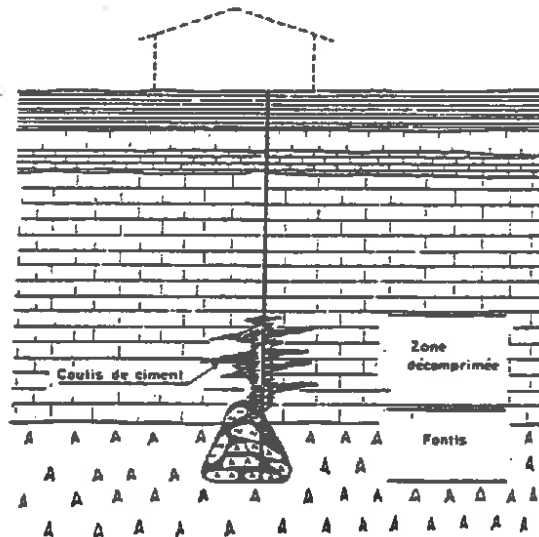
CAVITES SOUTERRAINESINJECTIONS DE CONSOLIDATION1. OBJECTIF

Lorsque des cavités souterraines existent, des affondrements peuvent se produire, entraînant des décompressions locales du terrain. Les techniques de consolidation des cavités en bon état ne permettent pas de redonner à ces zones des caractéristiques assurant un comportement normal. Elles doivent donc faire l'objet d'un traitement spécifique visant à leur redonner une homogénéité et une résistance suffisante.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

L'état de désorganisation des terrains interdit tout accès autrement que par des forages. Ceux-ci étant réalisés avec une densité appropriée, un coulis est injecté de façon à remplir les vides entre les blocs et à les liasonner entre eux.

Les coulis utilisés sont généralement à base de ciment, d'argile spéciale (bentonite) et éventuellement de matériaux peu coûteux (sable fin, cendres volantes). La consolidation du terrain est également améliorée par la compression résultant de la pression utilisée pour la mise en place du coulis.

3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

- renforcement de structure ;
- fondations profondes ;
- consolidation souterraine par piliers en maçonnerie ou en coulis à fort angle de talus ;
- injections de remplissage.

I-E-12/2

4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Pour la conception du projet, il est fortement recommandé de faire appel à un spécialiste ayant une expérience de ce type de problèmes.

Il devra :

- recueillir et faire la synthèse des informations disponibles sur la localisation des zones à traiter ;
- définir d'éventuelles reconnaissances qui pourraient être nécessaires ;
- procéder à une étude comparative des techniques adaptées au contexte géologique et arrêter celle qui présente le meilleur rapport coût/résultat;
- définir les conditions de traitement (espacement, profondeur des forages, composition du ou des coulis, phasage des travaux, paramètres d'injection, zones de son application, etc...).

5. REALISATION

Elle est nécessairement le fait d'une entreprise spécialisée.

6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

L'injection est une technique particulièrement difficile à contrôler au niveau des quantités mises en oeuvre.

Outre ce problème, on retiendra les risques

- de mouvements du sol (tassements dans un premier stade, soulèvement ensuite) ;
- de colmatage des réseaux au voisinage ;
- de résurgences peu prévisibles (caves).

Par ailleurs, les ciments utilisés devront rester stables dans un milieu parfois agrassif.

DRAGUIGNAN

ANNEXE 3

**Risques Naturels**

**FICHES INFORMATIVES**



I . CB = CHUTES DE PIERRES ET DE BLOCS

- I.CB.1 = Purge manuelle de parois et de talus
- I.CB.2 = Béton projeté
- I.CB.3 = Ancrages (Boulons, Epingles, Tirants)
- I.CB.4 = Couverture grillagée
- I.CB.5 = Etraves - tournes
- I.CB.6 = Ecrans souples ou rigides
- I.CB.7 = Ecrans massifs en terre
- I.CB.8 = Plages d'arrêt
- I.CB.9 = Abattage de blocs ou d'éléments de paroi
- I.CB.10 = Piliers, contreforts, butons
- I.CB.11 = Renforcement des façades exposées
- I.CB.12 = Réduction du ruissellement
- I.CB.13 = Végétalisation

D.D.E. DU VAR

1993

I-CB-1

CHUTES DE PIERRES OU DE BLOCSPURGE MANUELLE DE PAROIS ET DE TALUS  
-----1. OBJECTIF

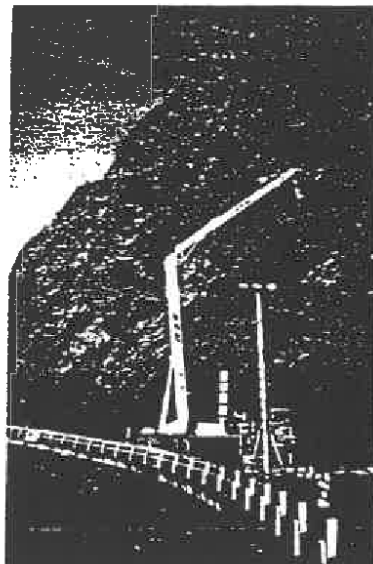
Provoquer de façon contrôlée la chute des blocs menaçants.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Chute provoquée des blocs à éliminer après adoption de mesures de protection temporaire des personnes et des constructions situées en contrebas.

S'applique normalement à des volumes limités (moins de  $1m^3$  pour des blocs, quelques  $m^3$  en terrain meuble).

Il est nécessaire de s'assurer que la purge n'entraîne pas une destabilisation du massif à l'amont.



A partir d'une nacelle auto-  
élevatrice



Avec guides de haute  
montagne

3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

Toutes les méthodes de soutènement ou de protection de surface permettant d'éviter la réapparition de l'instabilité.

./..

4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Pas de projet proprement dit mais les travaux doivent être suivis par une personne compétente qui dispose du recul suffisant pour avoir une vue d'ensemble du versant, ceci afin d'éviter que de nouvelles masses rocheuses soient mises en situation instable.

D'une manière générale, les purges ne doivent être envisagées qu'avec beaucoup de prudence, une purge intempestive risquant de provoquer rapidement une situation plus critique qu'auparavant.

5. REALISATION

Pas de qualification particulière de l'entreprise requise. Travail parfois acrobatique nécessitant un personnel spécialisé.

6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

La protection des personnes et des constructions pendant les travaux.

7. ENTRETIEN - SURVEILLANCE

Surveillance visuelle de l'évolution de la zone purgée

Répétition de l'intervention si de nouveaux blocs deviennent instables

I-CB-2/2

4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Les points suivants devront être examinés :

- nature des terrains et structure du massif ;
- état de fracturation de la roche ;
- stabilité du massif ;
- hydrogéologie du site ;
- présence ou non de roches gélives ou gonflantes

L'auteur du projet devra, à partir de ces données, déterminer l'épaisseur de béton à mettre en oeuvre, l'armature à y incorporer ainsi que la densité et la profondeur des ancrages qui seront, dans la plupart des cas, associés.

5. REALISATION

Elle doit être faite par une entreprise ayant une expérience de la méthode et capable de définir une composition de béton adaptée au contexte.

6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

Le contrôle de la régularité de l'épaisseur lors de l'exécution.

Le contrôle de la qualité du béton (projection dans des boîtes dans lesquelles on prélèvera des éprouvettes)

La réalisation de barbacanes ou de drains si les terrains sont aquifères.

Le nettoyage de la surface à revêtir avant projection. L'utilisation d'eau sous pression, à cet effet, est courante. Elle ne doit pas mettre en péril la stabilité locale.

7. ENTRETIEN - SURVEILLANCE

La surveillance porte sur le bon fonctionnement du système de drainage et sur l'apparition éventuelle de décollements qui pourraient nécessiter une réparation.

I-CB-2

CHUTES DE PIERRES OU DE BLOCSBETON PROJETE  
\*\*\*\*\*1. OBJECTIF

Protection d'une surface contre l'altération et maintien de la partie superficielle du terrain par une couche mince (moins de 15 cm d'épaisseur en général) d'un béton à prise très rapide appliqué par projection.

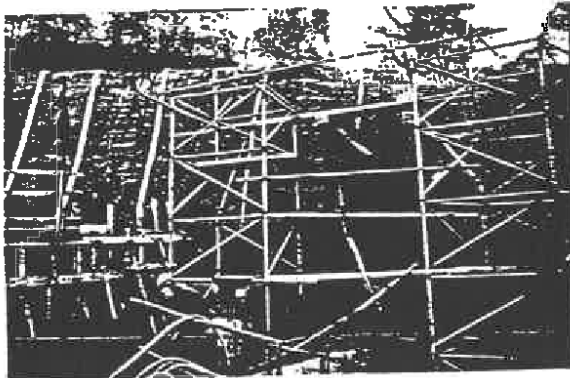
La croûte ainsi formée ne peut jouer un rôle de soutènement qu'associée avec d'autres dispositifs (tirants, épingles, clous).

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Projection sur une paroi, préalablement soigneusement nettoyée, d'une mince couche de béton à prise rapide, généralement armée par un treillis métallique fixé au terrain.

Les conditions doivent être réunies pour que cette coque adhère bien à son support :

- absence de ruissellement permanent ;
- possibilité de drainer des venues d'eau localisées ;
- absence de roche gonflante ;
- absence de rocha gélive sur l'épaisseur soumise au gel.



Exécution d'un revêtement en  
béton projeté



Revêtement terminé

3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

Le béton projeté est très fréquemment associé à des ancrages par épingles ou boulons qui, d'une part améliorent la stabilité du massif, et d'autre part, permettent de maintenir le contact entre le béton et la paroi.

./..

CHUTES DE PIERRES OU DE BLOCS - ECRouLEMENTS ROCHEUXANCRAGES (BOULONS, EPINGLES, TIRANTS)1. OBJECTIF

Solidariser, avec la partie stable du massif, une masse susceptible de s'en détacher. L'application peut s'en faire, soit pour stabiliser directement des blocs qui présentent un risque de chute, soit pour retenir, ou bien un ouvrage de soutènement en béton armé : pilier, contrefort, ou bien un revêtement de type grillage ou béton projeté.

Peuvent être utilisés dans le cas d'ouvrages existants ou futurs.

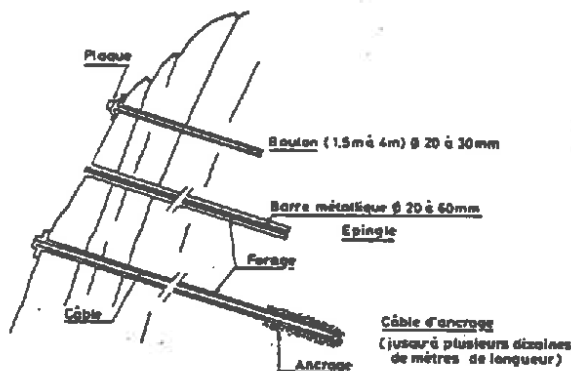
2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Dans tous les cas, il s'agit de mettre en place une barre (généralement en acier) ou un câble, scellés dans le terrain stable.

Ceci se fait dans un forage d'une profondeur suffisante pour que le scellement puisse résister aux efforts auquel il sera soumis. Après prise du scellement, une tension peut être appliquée dans l'ancrage au moyen d'un vérin ou par serrage d'un écrou, plaquant la masse à stabiliser contre le massif stable. L'ancrage est alors dit actif. Si une tension n'est pas exercée dès le départ, il est passif, et c'est le mouvement du terrain qui provoque une tension progressive.

S'agissant de dispositifs permanents, des précautions particulières doivent être prises pour les protéger contre la corrosion.

On distingue :



- les boulons d'une longueur de moins de 4 m limités à des stabilisations superficielles en rocher ;

- les tirants passifs ou épingles, en général scellés sur toute leur longueur ;

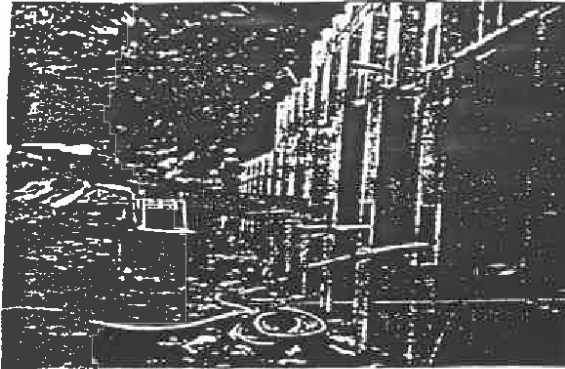
- les tirants actifs utilisés lorsque des tractions élevées sont prévues (plusieurs centaines de tonnes), le scellement est alors réalisé par injection sur une longueur limitée de l'armature.

Les ancrages peuvent être réalisés dans toutes les directions.

Des conditions d'accès et de travail difficiles peuvent les rendre très coûteux, mais dans bien des cas, ils peuvent constituer la seule solution possible, en particulier pour de gros blocs situés à l'amont de zones occupées.

3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

- les autres techniques de blocage : piliers, contreforts ;
- les couvertures grillagées raidies ou non ;
- la purge ;
- le béton projeté.



Tirants associés à un parement béton



Ecaïlle stabilisée par boulons

#### 4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Éléments qui doivent être déterminés :

- la nature des terrains et leur évolution dans le temps (applicabilité de la méthode) ;
- la nature du mouvement et les masses qu'il implique (efforts auxquels seront soumis les ancrages, type d'ancrage à réaliser) ;
- l'influence éventuelle de l'eau sur l'instabilité ;
- la position du massif stable dans lequel le scellement pourra être réalisé (longueur des ancrages) ;
- l'état de fracturation du massif (densité des ancrages et masque éventuel) ;
- la résistance des terrains du massif stable (longueur du scellement). Ce dernier point est souvent difficile à déterminer et il est conseillé de procéder à des essais préalables de traction.

#### 5. REALISATION

Entreprise de travaux publics expérimentée pour boulons et épingles.  
Entreprise spécialisée pour les tirants.

#### 6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

- la qualité du scellement (prévoir des essais de contrôle) ;
- la mise en tension des ancrages actifs ;
- la protection contre la corrosion.

#### 7. ENTRETIEN - SURVEILLANCE

Vérification périodique de la tension des ancrages actifs  
Réfection des ancrages défailants.

I-CB-4

CHUTES DE PIERRES OU DE BLOCSCOUVERTURE GRILLAGE1. OBJECTIF

Eviter que les blocs qui se détachent et roulent dans une pente ne prennent de la vitesse et permettre qu'ils soient arrêtés assez facilement à la base de l'escarpement. Procédé utilisé surtout pour les fortes pentes et des hauteurs de 10 à 15 m. Cette dernière valeur peut cependant être dépassée. La limite sera fixée par le risque de déchirure lié au type de grillage mis en place et à la taille des blocs.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Le dispositif est constitué par une nappe continue de grillage, solidement ancré en tête de la zone d'où partent les blocs. Le ralentissement est assuré par frottement et par les chocs successifs en cours de chute.

La nappe est arrêtée un mètre environ au-dessus de la base de la paroi et lestée de façon à provoquer un maximum de frottement au cours de la chute.



Couvertures grillagées

3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

Il est pratiquement indispensable de créer une plage d'arrêt en pied de paroi pour arrêter définitivement et stocker les blocs.

- écrans si la place disponible ne permet pas de créer une plage d'arrêt d'une largeur suffisante ;

- butons, contreforts, ancrages, ceinturages, béton projeté, pour stabiliser des blocs de grande taille susceptibles de détruire le grillage.

I-CB-4/2

#### 4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Il consiste essentiellement à déterminer les conditions dans lesquelles pourra être réalisé l'ancrage en tête pour résister aux efforts de traction et le type de grillage à utiliser (éviter les fils trop fins facilement déchirables). Ceci peut nécessiter une certaine expérience et le recours au conseil d'un technicien (Équipement).

#### 5. REALISATION

Une expérience des travaux en pentes fortes est généralement conseillée.

#### 6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

- qualité des ancrages en tête ;
- purge des saillies trop proéminentes ;
- coutures entre les bandes de grillage, qui constituent des points faibles ;
- protection contre la corrosion des matériaux employés qui conditionnent en partie la longévité du dispositif (galvanisation).

#### 7. ENTRETIEN - SURVEILLANCE

- éviter l'envahissement par la végétation ;
- curage périodique du pied et des blocs coincés en milieu de parcours ;
- réparation des déchirures ;
- remplacement des parties fragilisées par la corrosion.

CHUTES DE PIERRES OU DE BLOCSETRAVES ET TOURNES1. OBJECTIF

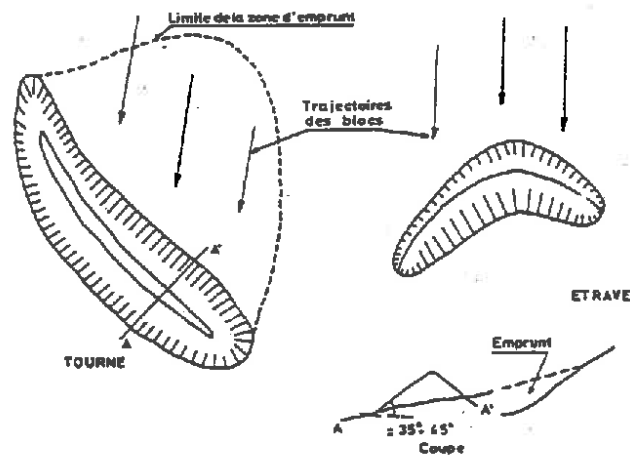
Provoquer une modification de la trajectoire des pierres ou blocs pour les détourner des ouvrages exposés vers des zones libres et réduire leur vitesse.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Le plus souvent, remblais constitués à partir de matériaux prélevés à proximité. Peuvent être, dans certains cas, réalisés en béton armé.

Etrave : ouvrage en chevron, à pointe tournée vers l'amont, provoquant la déviation de part et d'autre de l'ouvrage à protéger.

Tourne : ouvrage oblique par rapport aux trajectoires et déviant celles-ci vers un autre arrêt ou vers une zone libre.



Etrave et tourne

3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

Tout autre type d'écran assurant l'arrêt de blocs ralentis par l'étrave ou la tourne.

./..

I-CB-5/2

#### 4. ETABLISSEMENT DU PROJET

L'intervention d'un praticien, ayant l'expérience de ce type de projet, est fortement conseillée pour juger de l'adaptation du dispositif au site et en particulier du risque de franchissement.

Le projet devra s'appuyer sur une bonne appréciation des trajectoires, du volume et de la vitesse des pierres ou blocs à l'arrivée sur l'obstacle. On devra, par ailleurs, disposer, pour les ouvrages importants, d'un plan topographique précis du site.

L'expérience de l'auteur du projet pour ce type d'ouvrage entrera pour une large part dans son dimensionnement.

On devra se préoccuper de l'incidence des terrassements (déblais éventuels et remblais) sur la stabilité du site.

#### 5. REALISATION

Entreprise sans qualification particulière pour la réalisation des terrassements nécessités par la construction de l'ouvrage.

Entreprise spécialisée pour la mise en place de dispositifs associés à dissipation d'énergie (filets avec boucles de freinage).

#### 6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

- Trajet des pierres après leur déviation ;
- Recherche de matériaux à proximité du site (matériaux perméables de préférence) ;
- Influence de l'ouvrage sur les conditions de ruissellement de surface (risque d'érosion pouvant nécessiter la canalisation des eaux)

#### 7. ENTRETIEN - SURVEILLANCE

Le développement de l'érosion de l'ouvrage et à son voisinage doit être surveillé. Prévoir en général une végétalisation.

Evacuation périodique des dépôts accumulés.

Réévaluations périodiques de l'efficacité du dispositif en fonction des événements et de l'évolution des conditions du site.

I-CB-6

CHUTES DE PIERRES OU DE BLOCSECRANS SOUPLES  
-----1. OBJECTIF

Arrêter les blocs avant qu'ils n'atteignent les personnes, les biens et les activités exposées ;

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Les écrans souples sont constitués par des panneaux de grillage renforcés ou non par des câbles, supportés par des poteaux scellés dans le sol et haubannés. Leur efficacité peut être fortement accrue par des dispositifs assurant une déformation progressive lors du choc (boucles de freinage) ;

Il s'agit d'ouvrages légers qui peuvent être mis en place sur des versants en forte pente ou d'accès difficile.

3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

En terrain meuble, la végétalisation des pentes et la réduction du ruissellement permettront de réduire le risque de déchaussement des blocs et, par conséquent, le nombre de blocs à arrêter.

En falaise, on pourra associer une couverture grillagée de manière à éviter les rebonds et le passage de certains blocs au-dessus du dispositif.

Si certains blocs de grande taille menacent de se détacher, ceux-ci devront être purgés au préalable ou, au contraire, stabilisés (piliers, contreforts, ancrages...).

4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Le projet devra s'appuyer sur une étude précise du site de manière à définir la taille des blocs, leur trajectoire et leur vitesse.

Le projet lui-même sera confié à un spécialiste en tenant compte du fait qu'un ouvrage de ce type ne se calcule guère, le dimensionnement étant essentiellement une affaire d'expérience.

5. REALISATION

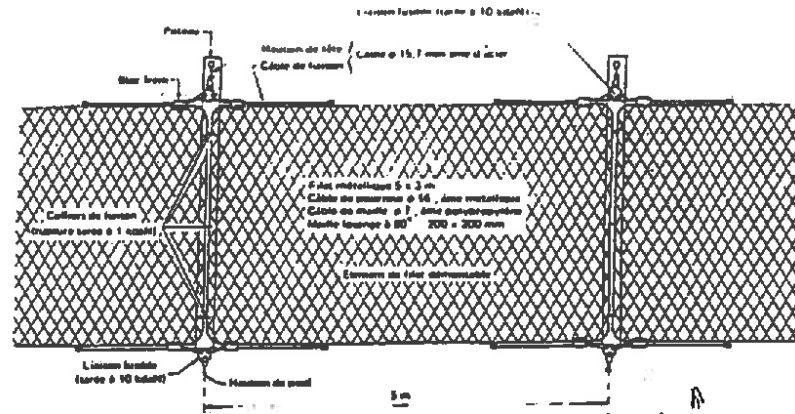
Qualification de l'entreprise :

Entreprise artisanale en général pour les écrans simples

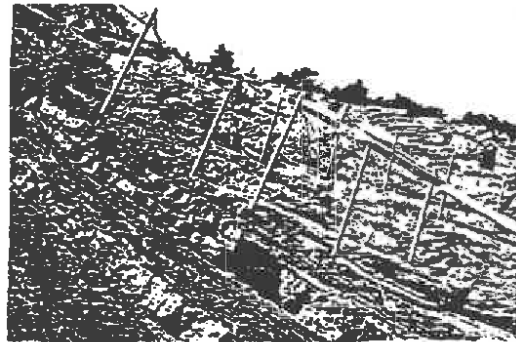
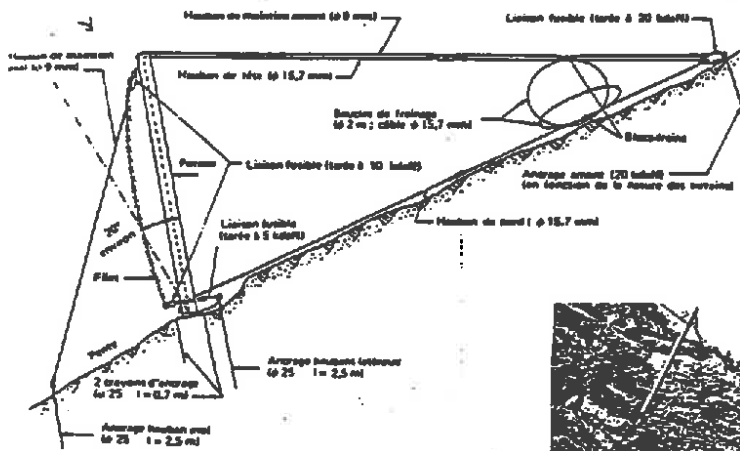
Entreprise spécialisée pour des dispositifs assurant une déformation progressive

./..

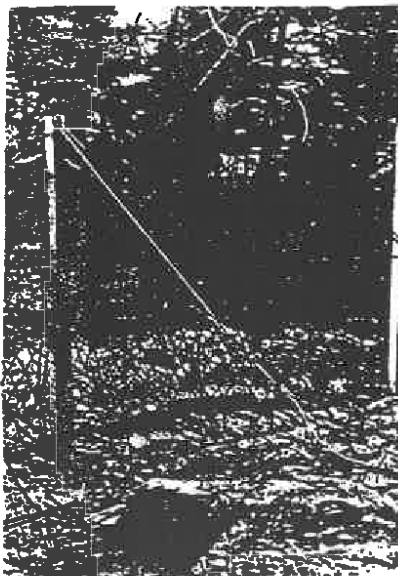
I-CB-6/2



Ecrans de filets métalliques



Equipement d'un versant



grillagé avec boucles de freinage



Fers à béton et grillage

I-CB-6/3

6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIÈRE

- qualité des scellements pour les supports et les ancrages des haubans, contrôle nécessaire par des essais d'arrachage

- il faut vérifier que là où il peut être réalisé, l'écran ne risque ni d'être détruit par des blocs trop gros ou arrivant trop vite, ni d'être franchi par des blocs rebondissant.

7. ENTRETIEN - SURVEILLANCE

- recherche des déchirures, remplacement des panneaux défectueux
- vérification périodique des réglages des haubans
- surveillance de la corrosion
- évacuation des blocs accumulés derrière l'écran

CHUTES DE PIERRES OU DE BLOCS

ECRANS RIGIDES

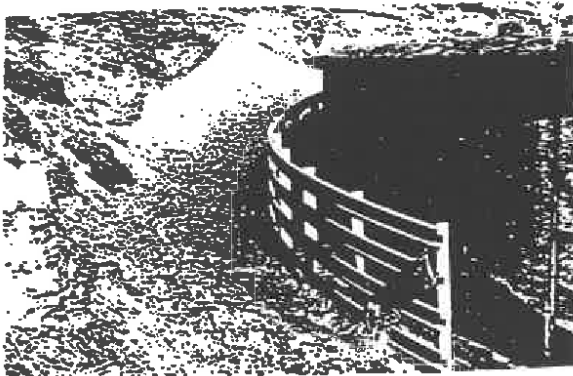
1. OBJECTIF

- arrêter les blocs avant qu'ils n'atteignent les personnes, les biens et les activités exposées ;

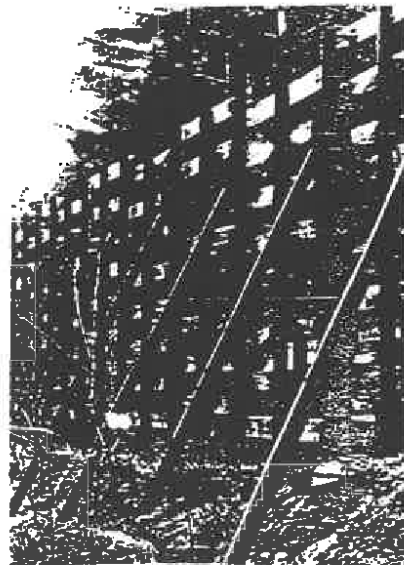
2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Les écrans rigides peuvent être constitués par les dispositifs suivants :

- rateliers en bois ou en métal ;
- murs en béton armé ;
- blocs de béton préfabriqués et empilés avec éventuellement dispositif d'accrochage entre les blocs ;
- murs cellulaires : poutrelles préfabriquées ou éléments creux en béton armé empilés de manière à constituer des caissons qui sont ensuite lestés de tout-venant, déblais rocheux, etc...
- gabions.



Ecran rigide métallique



Profils métalliques  
et bois

I-CB-6/5

### 3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

En terrain meuble, la végétalisation des pentes et la réduction du ruissellement permettront de réduire le risque de déchaussement des blocs et, par conséquent, le nombre de blocs à arrêter.

En falaise, on pourra associer une couverture grillagée de manière à éviter les rebonds et le passage de certains blocs au-dessus du dispositif.

Si certains blocs de grande taille menacent de se détacher, ceux-ci devront être purgés au préalable ou, au contraire, stabilisés (piliers, contreforts, ancrages...).

### 4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Le projet devra s'appuyer sur une étude précise du site de manière à définir la taille des blocs, leur trajectoire et leur vitesse.

Le projet lui-même sera confié à un spécialiste qui dispose d'une bonne expérience dans ce domaine, sachant que le dimensionnement théorique d'ouvrages sous l'effet d'impacts n'est guère possible.

### 5. REALISATION

Elle ne demande pas de qualification particulière par contre les conditions d'accès peuvent nécessiter des moyens inhabituels.

#### Matériaux utilisés

Pour les raceliers : profilés métalliques, rails, madriers, troncs d'arbres, etc...

#### Eléments des murs cellulaires

Tout venant ou déblais rocheux de bonne qualité pour le remplissage des murs cellulaires ou la constitution de gabions.

### 6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

- Vérifier que l'écran ne risque ni d'être détruit par des blocs trop gros ou arrivant trop vite, ni d'être franchi par des blocs rebondissants ;

- S'assurer que le terrain d'assise est de qualité suffisante particulièrement si l'ouvrage à réaliser est lourd et rigide (mur en béton armé par exemple)

### 7. ENTRETIEN, SURVEILLANCE

- Evacuation des blocs accumulés derrière l'écran

- Réparations en général assez faciles pour des ouvrages de type modulaire.

I-CB-7

CHUTE DE PIERRES OU DE BLOCS**ECRANS MASSIFS EN TERRE  
(MERLONS, LEVEES)**  
-----1. OBJECTIF

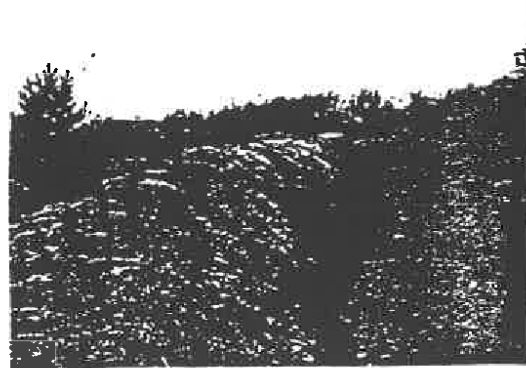
Arrêt des blocs roulant dans une pente (à la différence des étraves et tournes qui dévient la trajectoire).

Peut être réalisé dans le cadre d'aménagements existants ou futurs.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Butte de terre mauble réalisée perpendiculairement aux trajectoires, avec, si la stabilité de la pente le permet, des matériaux prélevés immédiatement à l'amont, de façon à créer un piège à blocs et augmenter la hauteur de la face amont.

La hauteur de la levée est généralement modérée, 2 à 3 m, et il est souhaitable que la face amont soit aussi raide que possible.



Levées de terre

I-CB-7/2

3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

Obstacles situés à l'amont (autres écrans, soit souples, soit rigides).

Plantation d'arbres et d'arbustes sur la levée.

4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Il comporte :

- une analyse des trajectoires et de la vitesse probable des blocs pour définir l'emplacement, la longueur et la hauteur à donner à l'ouvrage;

- une vérification de la stabilité locale pour s'assurer que le terrassement et le poids apporté par la butte ne provoqueront pas de glissement.

5. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

- engazonnement et plantation de la levée et de la zone de prélèvement pour éviter l'érosion due au ruissellement ;

- évacuation des eaux pouvant s'accumuler à l'amont.

6. ENTRETIEN

Evacuation périodique des blocs.

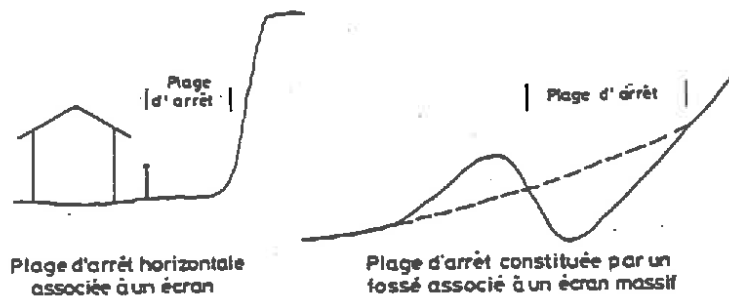
I-CB-8

CHUTES DE PIERRES OU DE BLOCSPLAGE D'ARRET  
\*\*\*\*\*1. OBJECTIF

Créer, sur la trajectoire, une plateforme ou un creux d'une largeur suffisante pour que les blocs ou pierres soient fortement ralentis voire arrêtés.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Travaux de terrassement destinés à créer un profil de pente favorable au ralentissement ou à l'arrêt des blocs. Une adaptation à la topographie locale est nécessaire. Son efficacité sera très largement augmentée par l'association avec des dispositifs d'arrêt complet : écran souple ou écran rigide situé à l'aval.

3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

Tout type d'écrans.

Etraves ou tournes pour assurer un ralentissement préalable.

4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Bien que ce type d'aménagement puisse paraître relever du bon sens, l'intervention d'un praticien ayant l'expérience du problème est fortement conseillée pour pouvoir apprécier l'adaptation des dispositifs aux conditions du site et en définir le profil et les dimensions.

On devra, en particulier, étudier l'incidence des terrassements (déblais-remblais) sur la stabilité du site.

I-CB-8/2

5. REALISATION

Entreprise sans qualification particulière pour les travaux n'impliquant que la réalisation de terrassements.

Entreprise spécialisée si des dispositifs à dissipation d'énergie sont envisagés en complément (filets avec boucles de freinage).

6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

Au stade de la mise en forme du projet :

- une bonne appréciation des trajectoires, du volume et de la vitesse des pierres ou blocs, à l'arrivée sur la plage d'arrêt ;
- une bonne appréciation du risque de ralentissement insuffisant et de remise en vitesse dans la pente ;

7. ENTRETIEN - SURVEILLANCE

Doit avoir deux objectifs :

- évacuer périodiquement les matériaux accumulés susceptibles de diminuer l'efficacité du dispositif ;
- procéder périodiquement à un bilan des événements qui se sont produits et de l'évolution des conditions du site de façon à vérifier que l'efficacité du dispositif est bien conservée.

I-CB-9

ECROULEMENTS ROCHEUXABATTAGE DE BLOCS OU D'ELEMENTS DE PAROI1. OBJECTIF

Provoquer la chute contrôlée de la masse menaçante après l'avoir fragmentée si nécessaire et mis en place des dispositifs de protection des ouvrages existants.

Cette opération ne doit pas destabiliser le reste du massif.

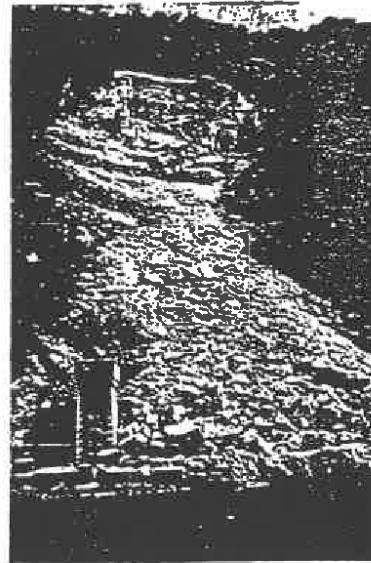
Technique applicable à l'existant et au futur si une protection temporaire efficace des biens existants peut être mise en place pendant l'opération.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Il n'existe pas de mode opératoire type, chaque opération nécessitant une adaptation aux conditions locales. La fragmentation de la masse peut se faire soit préalablement au coin éclateur, soit au moment de l'abattage, à l'explosif.



Tir d'abattage



Résultat d'un abattage

3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

- calage : butons, contreforts ;
- ancrages ;
- découpe au câble.

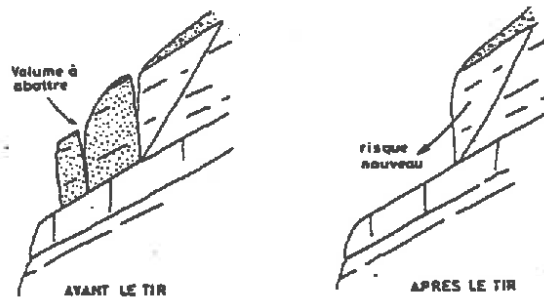
./..

I-CB-9/2

#### 4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Il comporte :

- l'étude géologique précise du site et l'étude des discontinuités, failles, diaclases (étude structurale) ;
- l'étude de la stabilité : définition du volume à éliminer, stabilité du massif après élimination (schéma ci-après)



- la programmation de l'intervention : mode de fragmentation ; établissement d'un plan de tir (disposition, intensités des charges, retards), prenant en compte la structure de la masse à abattre et l'effet recherché ; limitation des projections ;
- la définition des protections provisoires à mettre en place en fonction des trajectoires possibles et de la taille prévisible des blocs produits après fragmentation ;
- la définition des mesures complémentaires à prévoir après abattage : protection de la cicatrice contre l'altération ultérieure en particulier.

#### 5. REALISATION

L'expérience est indispensable (travaux au rocher en général, carrières). La seule connaissance du maniement des explosifs n'est pas suffisante, et la plus grande prudence s'impose.

#### 6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

- la sécurité à toutes les étapes ; surveillance de la stabilité du bloc pendant l'opération de minage ;
- la purge des petits blocs et des pierres pouvant rester en équilibre précaire après l'abattage.

#### 7. ENTRETIEN - SURVEILLANCE

Pas d'entretien particulier en cas de succès. Surveillance de la non-réapparition d'une nouvelle instabilité.

ECROULEMENTS ROCHEUXPILERS CONTREFORTS ET BUTONS1. OBJECTIF

Calage d'un bloc ou surplomb par un support rigide.

Peuvent être réalisés dans le cadre d'aménagements existants ou futurs.

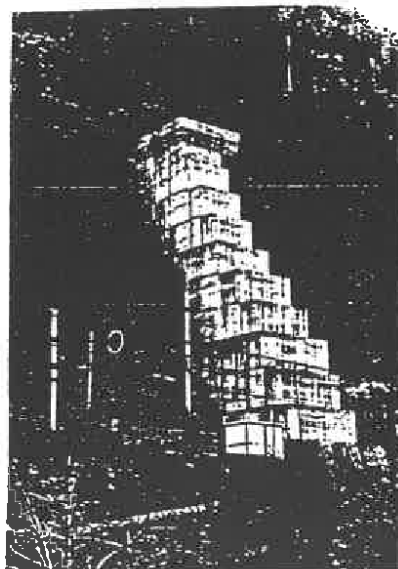
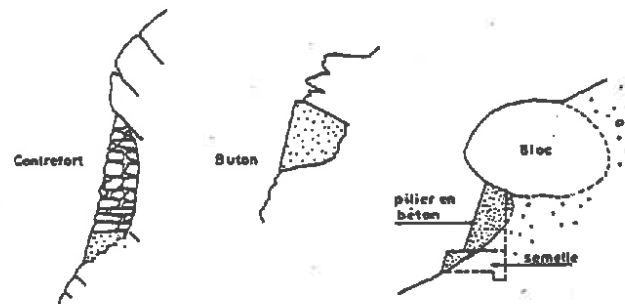
2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Ouvrages en béton ou en maçonnerie adaptés aux caractéristiques du site et au volume à soutenir.

Piliers et massifs lorsque les efforts sont uniquement verticaux.

Butons et contreforts lorsque les efforts sont obliques.

Dans des matériaux meubles, il faudra en général prévoir une semelle de fondation.



Contrefort



Murs de revêtement et butons

I-CB-10/2

### 3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

Abattage ou ancrage pour les blocs qui ne peuvent être soutenus de façon efficace, ou pour réduire le volume de béton ou de maçonnerie à réaliser dans des conditions d'accès difficiles.

### 4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Il comporte :

- une définition des efforts auxquels l'ouvrage sera soumis ;
- une étude des conditions de fondation du support ;
- la définition de la géométrie optimale du support ;
- une étude éventuelle de l'intégration esthétique dans le paysage.

### 5. REALISATION

Elle ne demande pas de qualification particulière. Par contre, les conditions d'accès souvent difficiles peuvent nécessiter des moyens inhabituels.

Les matériaux utilisés doivent être adaptés aux conditions (non gélifs, suffisamment résistants à l'écrasement, éventuellement résistants aux eaux agressives).

### 6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

- la stabilité à toutes ses phases, en particulier lors des terrassements (purge de matériaux altérés, terrassement pour semelles, réalisation de voies d'accès) ;
- la qualité de l'assise de la fondation ;
- le contact entre l'ouvrage de soutien et la masse à soutenir (prévoir éventuellement une maçonnerie de calage).

### 7. SURVEILLANCE

Examen périodique de l'état de l'ouvrage et du comportement de la masse soutenue.

I-CB-11

CHUTES DE PIERRES OU DE BLOCSRENFORCEMENT DES FACADES EXPOSEES1. OBJECTIF

Donner à la partie d'un ouvrage susceptible d'être soumise à un impact, une résistance suffisante pour qu'il n'y ait pas de désordre majeur.

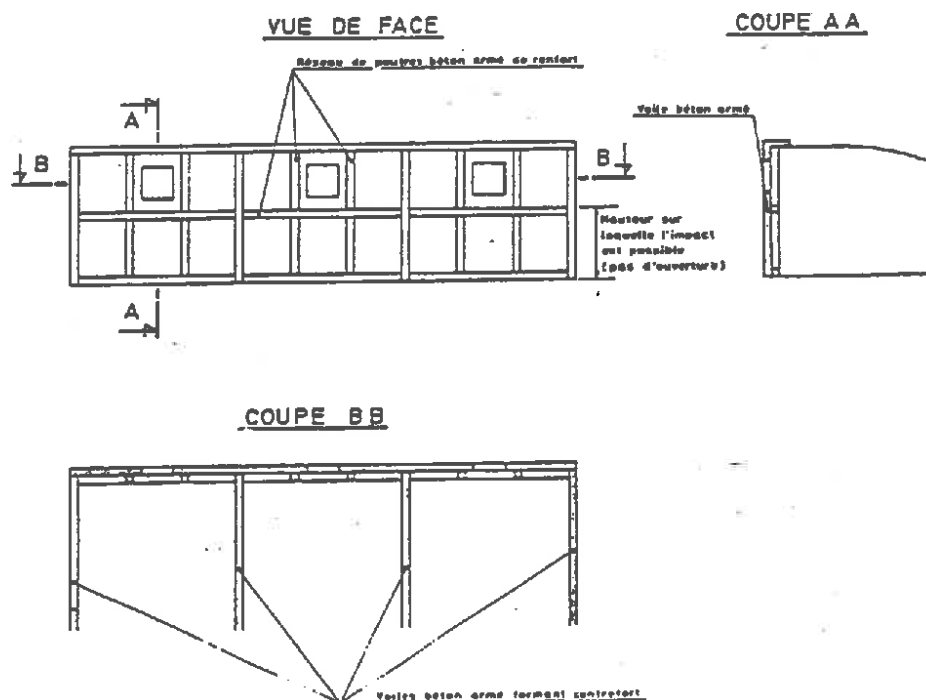
S'applique si, là où l'ouvrage est situé, les blocs sont suffisamment ralentis pour qu'il ne soit pas nécessaire de créer une protection à l'avant, ou dans la mesure où celle-ci existe, s'il y a un risque de franchissement exceptionnel, sans que la reprise de vitesse soit importante.

S'applique surtout aux ouvrages futurs. Coûteux ou très coûteux pour les ouvrages existants.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Suppression dans la partie de façade exposée des éléments particulièrement vulnérables (portes, fenêtres).

Disposition à prendre au niveau de la conception des ouvrages et du choix des matériaux, de manière à ce que les impacts ne provoquent pas de désordre majeur dans la construction.



3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

Toutes celles qui peuvent éviter l'impact (mesures de protection éloignées ou rapprochées) ou réduire la violence de celui-ci.

4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Les principales étapes de l'étude seront les suivantes :

- fréquence de chute des blocs en fonction de leur taille (analyse structurale du massif rocheux; analyse statistique des blocs déjà tombés). cette étude débouchera sur le choix de la taille du "bloc exceptionnel" qui sera pris en compte ;
- détermination de l'énergie atteinte par le bloc exceptionnel au moment de l'impact ;
- dimensionnement de l'ouvrage.

Chaque étape présente des difficultés et peut nécessiter l'intervention de spécialistes différents. Le choix de la taille du bloc exceptionnel est toujours délicat. Le calcul de l'énergie est nécessairement très approché à cause des rebonds successifs et le dimensionnement d'ouvrages en béton sous l'effet de chocs ne s'appuie pas sur des théories rigoureuses et n'est pas du domaine courant.

Compte-tenu de ces difficultés, la méthode ne peut être retenue que pour des blocs de petite taille ou de faible énergie:

5. REALISATION

Entreprise de bâtiment.

6. ENTRETIEN - SURVEILLANCE

Evacuation périodique des dépôts à l'amont, ceux-ci pouvant constituer un tremplin provoquant des impacts au-dessus de la zone protégée.

I-CB-12

CHUTE DE PIERRES OU DE BLOCSREDUCTION DU RUISSELLEMENT

1.

1. OBJECTIF

Intercepter des eaux qui en ruisselant peuvent, soit par érosion ou altération, soit par effet de gal, provoquer ou accélérer une désorganisation du massif et entraîner des chutes. Ces eaux sont ensuite conduites vers des exutoires hors de la zone sensible.

2. TYPES DE DISPOSITIFS ENVISAGEABLES

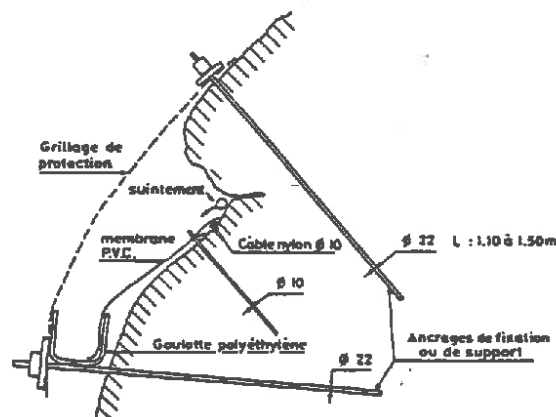
Par exemple :

- rigoles ou caniveaux revêtus, en éléments préfabriqués ou réalisés en béton coulé en place ;

- gouttières fixées par des brides associées ou non à des feuilles de plastique à l'amont ;

- tubes enfoncés au niveau des émergences pour en assurer le captage.

A noter qu'il y a toujours intérêt à procéder au captage le plus à l'amont possible et, si cela est réalisable, en amont de la zone critique.



Exemple de dispositif de collecte en paroi

3. METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

Toutes les méthodes de soutènement, fixation, revêtement.

4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Il n'y a généralement pas de projet à proprement parler faisant l'objet de plans. Par contre, un examen préalable très attentif de la paroi est nécessaire ainsi qu'une réflexion sur le dispositif le mieux adapté au relief et sur son mode de fixation.

- / ..

I-CB-12/2

5. REALISATION

Elle ne présente pas d'autres difficultés que celles liées aux accès.

6. POINTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE

- fixation du dispositif ;
- choix des matériaux qui sont soumis à des conditions sévères : rayons ultraviolets, gel, corrosion.

7. ENTRETIEN - SURVEILLANCE

Surveillance de l'intégrité du dispositif et travaux d'entretien destinés à la maintenir.

I-CB-13

## REVEGETALISATION DE VERSANTS

### 1. OBJECTIF

Limiter le ruissellement et le décapage d'un versant de façon à permettre l'installation de la végétation.

S'applique à des versants en principe stables, dénudés et soumis à une érosion en nappe ou en rigole ou à un ravinement superficiel.

### 2. DESCRIPTION SOMMAIRE

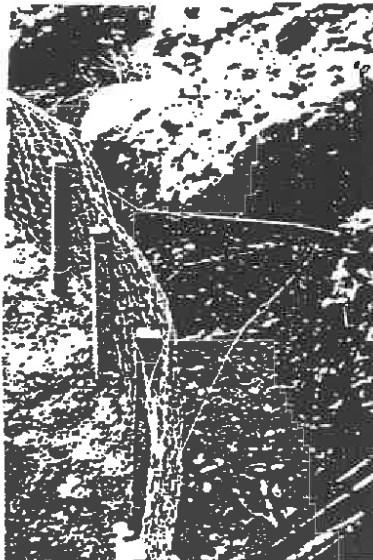
Suivant l'accessibilité du site et l'étendue de la zone à traiter, on peut envisager divers procédés :

#### - Revégénéralisation sur petites banquettes

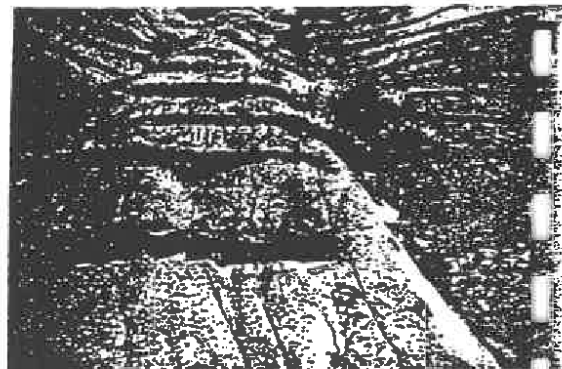
Construction de banquettes soutenues par des grillages ou des fascines suivant des courbes de niveau et plantées d'espèces herbacées et/ou arbustives colonisatrices adaptées aux sols et au climat locaux. L'espacement des banquettes est variable suivant la pente sans que la distance en altitude dépasse 2,5 à 3 m.

Les opérations comportent :

- terrassement d'une plateforme de 0,50 m environ
- mise en place des piquets et ancrages
- pose du parement (grillage)
- remblaiement
- ensemencement



Détail d'une banquette



Revégénéralisation sur terres  
noires très érodées

I-CB-13/2

### - Revégétalisation par procédés mécaniques

- semis avec emploi de produits de fixation du terrain :  
on applique en une seule pause un mélange d'eau, de graines, d'engrais et de produit de fixation. Celui-ci fixe les graines et empêche l'érosion pendant la période de germination.
- semis avec "mulch" :  
on projette successivement des graines et de la paille hachée (mulch) puis du bitume pour fixer le mulch.
- semis avec armature :  
pour les cas difficiles (substrat très caillouteux ou même rocheux), il existe des paillasons préfabriqués à plaquer sur le versant et constitué de graines, engrais, tourbe avec armature souple.

### 3. TECHNIQUES ASSOCIEES

- plantation d'arbustes, une fois réalisé le premier couvert végétal
- stabilisation des ravines si nécessaire

### 4. ETABLISSEMENT DU PROJET

Le projet devra bien sûr s'appuyer sur un examen minutieux du site, de manière à délimiter les zones où le traitement sera le plus efficace. Mais la principale difficulté réside dans le fait que les sols concernés ont généralement une très mauvaise valeur agronomique et que les plantes qui seraient les mieux adaptées à de telles conditions ne sont généralement pas commercialisées.

On devra donc étudier avec le plus grand soin le "complexe écologique" (climat, pluviométrie, caractéristiques du sol, du point de vue agronomique) et en tirer le meilleur parti compte-tenu du matériel végétal dont on dispose.

### 5. REALISATION

Pas de qualification spécifique requise pour réaliser les banquettes ou fixer les paillasons. Entreprise spécialisée pour procédés mécaniques.

#### Matériaux :

Pour les banquettes, grillage galvanisé ou toiles synthétiques, piquets en acier ou en bois (chataignier, acacia), fil de fer galvanisé pour haubans.

En terrain dur, il peut être nécessaire d'utiliser le marteau piqueur pour les terrassements et la mise en place des piquets.

### 6. ENTRETIEN - SURVEILLANCE

La surveillance doit être régulière pour suivre l'évolution de la végétation.

L'entretien consiste en un regarnissage de la végétation et la réparation des banquettes ou des paillasons endommagés.

DRAGUIGNAN

ANNEXE 4

<b>Risques Naturels</b> <b>FICHES INFORMATIVES</b>
---

---

I . IN = INONDATION

- I . IN . 1 = Alimentation en eau potable
- I . IN . 2 = Reseaux d'assainissement
- I . IN . 3 = Etancheite aux pressions externes des reseaux d'adduction d'eau potable
- I . IN . 4 = Etancheite aux pressions externes et internes des reseaux d'eau usees
- I . IN . 5 = Fondations superficielles
- I . IN . 6 = Fondations sur pieux ou puits
- I . IN . 7 = Planchers sur vide sanitaire
- I . IN . 8 = Etancheite des baies
- I . IN . 9 = Etancheite des ouvertures diverses en rez de chaussee - soupiraux - gaines ..
- I . IN . 10 = Batiments a ossature bois et derives
- I . IN . 11 = Planchers et revetements de sol
- I . IN . 12 = Corrosion des ossatures et menuiseries metalliques
- I . IN . 13 = Produits hydrophobes pour isolation
- I . IN . 14 = Materiels fixes electriques et chauffage
- I . IN . 15 = Prescriptions applicables aux citernes
- I . IN . 16 = Immobilisation du mobilier d'exterieur

D.D.E. DU VAR

1993

I.IN.1

PRESRIPTIONS APPLICABLES A  
L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

1 - CLASSIFICATION

Mesure non structurelle d'ensemble.

2 - DOMAINE D'APPLICATION

Réseaux d'adduction en eau pour l'alimentation humaine.

3 - DESCRIPTION

3.1. Principe et objectifs

- la population concernée par le risque d'une rupture ou de contamination de l'alimentation en eau potable est le plus souvent très supérieure à celle qui est située dans la zone inondable de la collectivité intéressée.

C'est dire toute l'importance qu'il y a

- pour les réseaux existants : à prendre les dispositions utiles
  - . pour éviter les ruptures
  - . garantir en cas de rupture le maintien de la qualité et de la quantité d'eau fournie (système auxiliaire )
- pour les projets d'extension ou des réseaux futurs : à concevoir des réseaux compatibles avec la présence du risque d'inondation.

3.2. Dispositif

- Les mesures concernant :
  - . les prises d'eau et stations de pompage
  - . les canalisations aériennes et enterrées
  - . les conditions de stockage.

- DOCUMENTS DE REFERENCE

C.C.T.G. Fascicule 71.

I.IN.1/2

AUTRES METHODES OU TECHNIQUES APPLICABLES

- En zone urbaine on étudiera prioritairement pour l'existant les conditions de maillage permettant de substituer aux prises d'eau situées en zone inondable (pompage en rivière, puits) d'autres sources jugées plus sûres.
- En zone à faible densité de population et à accès aisé un approvisionnement par camion-citerne peut être envisagé. Les habitations inondées par une crue décennale devront s'équiper d'une citerne facilement remplissable de capacité déterminée comme suit :

$$V = 200 \times N \times (T + 1)$$

V : Volume en litres

200 consommation journalière en litres par habitant

N : Nombre d'habitants

T : Durée (en jours) de la crue décennale.

CRITERES D'APPLICABILITE

En zone urbaine en cas d'inondations fréquentes l'alternative 1 ci-dessus sera étudiée de façon prioritaire. En cas d'impossibilité pour l'existant, les recommandations précisées ci-après devront être prises en considération lors du renouvellement du matériel.

EFFICACITE - PERENNITE

Mesure très efficace - sous réserve d'une réflexion générale sur les modalités d'approvisionnement en eau en situation d'inondation.

-CONCEPTION DES MESURES A METTRE EN OEUVRE

Une étude technico-économique préalable des circonstances spécifiques de la zone exposée au risque doit être nécessairement entreprise pour déterminer, notamment au regard du critère de densité, concentration, ou dispersion de l'habitat, le type d'intervention à mettre en oeuvre.

-MODALITES D'EXECUTION DES MESURES. Prises d'eau gravitaire

Sur les torrents ou cours d'eau à fort charriage, une attention particulière sera portée à l'emplacement et à la configuration de la prise d'eau.

. Pompage en rivière

Sauf protections particulières des équipements électriques, ceux-ci seront situés sur un plancher situé à 1 m au-dessus du niveau en ce point de la crue centennale. Tout aménagement lié au pompage (crépine, canalisation), situé en lit mineur sera évité ou, à défaut, ancré au moyen d'ouvrages en béton. Les dispositifs de prise par siphonnage ou les prises flottantes seront prohibés. Tout aménagement non-enterré annexé à un pompage sera protégé par un muret arasé à 1,00 m au-dessus du plan d'eau centennial (ballon anti-bélier...).

Pour les villes de population importante supérieure à 50.000 habitants, tous les ouvrages seront arasés à une cote supérieure au plan d'eau centennial majoré de 1 mètre, l'interruption de leur accès par voie de terre ne pouvant, en aucun cas, dépasser la durée d'un jour.

Pompage en nappe alluviale

Compte-tenu des risques de pollution, les pompages à faible profondeur (inférieure à 10 mètres) seront évités.

Les têtes seront réalisées sur un remblai arasé à 1,00 m au-dessus du plan d'eau centennial ; ce remblai sera protégé si la vitesse en crue centennale dépasse 1,00 m/s.

L'avant-puits aura une profondeur suffisante pour éviter toute pénétration des eaux de surface dans le puits. Une attention particulière sera portée au périmètre de protection rapproché, un assainissement de surface est recommandé pour diminuer les temps de ressuyage sur la superficie de celui-ci.

I.IN.1/4

Canalisations

Toute canalisation de surface est prohibée. Dans les zones à vitesse élevée et en terrain affouillable, il sera tenu compte de cette contrainte lors de l'établissement du profil.

Afin de garantir une étanchéité en zone inondable et éviter les ruptures, des canalisations non collées sont recommandées. Une attention particulière sera portée au mode d'assemblage.

Les ouvrages de sécurité sis en zone inondable (ventouse, vidange) seront évités.

Afin de limiter les éventuels travaux de désinfection, des vannes de sectionnement avec vidange seront installées en extrémité de zone inondable.

Réservoir

Compte-tenu des risques de sous pression et d'infiltration, l'installation de réservoir de stockage est prohibée en zone inondable.

Les réservoirs alimentant les zones inondées seront surdimensionnés si aucun moyen de substitution n'est trouvé. Cette prescription peut être étendue à l'existant (adjonction d'un réservoir situé hors zone inondable).

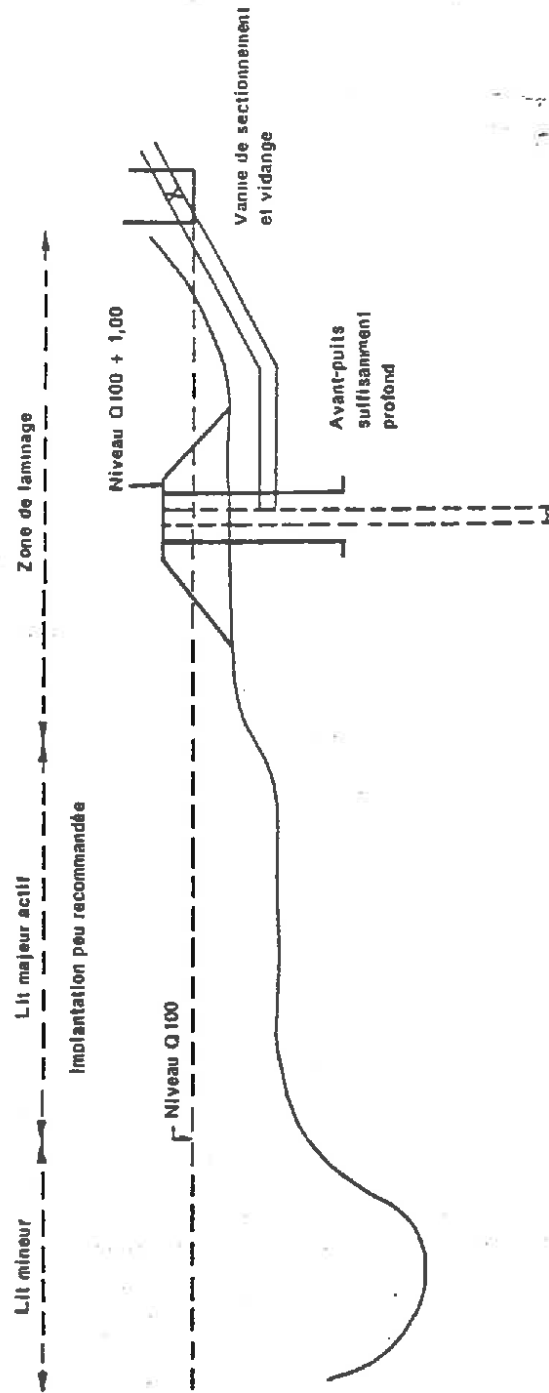
- COUTS

Les prescriptions ne peuvent être appliquées qu'en cas de restauration sur l'existant. Les surcoûts engendrés par l'application des prescriptions peuvent être estimés faibles.

- BIBLIOGRAPHIE

- Congrès I.C.I.D. 1976 Volume II - Prises d'eau - B 220
- Pompes et petites stations de pompage - SOGREAH - Ministère de la Coopération - B 430
- Hydraulique urbaine - Dupont - Eyrolles - B 130

### EXEMPLE DE PUIXS EN ZONE INONDABLE



I.IN.2

PRESCRIPTIONS APPLICABLES  
AUX RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

1 - CLASSIFICATION

Mesure non structurelle d'ensemble, applicable essentiellement au futur.

2 - DOMAINE D'APPLICATION

Réseaux d'assainissement en milieu urbain.

3 - DESCRIPTION

3.1 Principes et objectifs

- Isoler les réseaux d'eaux usées afin d'éviter les risques de pollution et limiter les coûts de traitement.
- Eviter les submersions par la mise en charge des réseaux.
- Limiter les frais de pompage.
- Accélérer le ressuyage des zones inondées.

3.2 Dispositifs

Le dispositif d'aménagement des réseaux situés en zone inondable sera très différent selon qu'il s'agit de réseaux projetés ou de réseaux existants.

- DOCUMENTS DE REFERENCE

C.C.T.G. Fascicule 70.

Assainissement individuel. Cahiers Techniques de la Direction de la Prévention des Pollutions (n°5). Ministère de l'Environnement 1981.

Instruction Technique relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations (Circulaire interministérielle n° 77.284).

I.IN.2/2

- AUTRES METHODES OU TECHNIQUES APPLICABLES

- Isoler le réseau eaux pluviales de la zone inondée et assurer l'évacuation par groupes mobiles.
- Assurer un stockage après pompage des eaux usées (mesure qui ne peut être que provisoire et applicable à petite échelle).

- CRITERES D'APPLICABILITE

La mise en place des mesures sur l'existant implique une bonne connaissance des réseaux tant en géométrie que dans leur fonctionnement.

Assurer une isolation entre réseaux EU et surface libre lorsque le réseau EU draine la nappe ne présente pas grand intérêt. Aussi sur les réseaux anciens une étude diagnostique préalable des réseaux est-elle indispensable.

Pour l'assainissement individuel une bonne connaissance de l'hydrodynamique des sols est souhaitable avant toute réglementation.

- EFFICACITE - PERENNITE

Sur l'existant les mesures préconisées ont une efficacité que l'on peut estimer limitée.

Par contre, pour les réseaux projetés, la prise en compte des mesures préconisées permettrait de limiter significativement les nuisances.

- AVANTAGES

Limite les frais de fonctionnement en période d'inondation.

I.IN.2/3

- CONCEPTION DES MESURES A METTRE EN OEUVRE

Bureau d'Etudes spécialisé.

- MODALITES D'EXECUTION DES MESURES

Réseaux projetés

- Les réseaux seront, si possible, de type séparatif.
- Les maillages seront évités autant que possible.
- Des vannages seront multipliés sur les antennes sises en zones inondables.
- Des clapets seront prévus au droit des points de rejet.

• Réseaux d'eaux pluviales

En cas de rejet par pompage il sera étudié si le quartier inondé ne peut être isolé et assaini par un pompage autonome afin d'éviter des submersions par les réseaux.

En cas d'impossibilité, et sous réserve que les autres quartiers, situés à un niveau plus élevé que le plan d'eau cantonal, le collecteur principal traversant la zone inondable sera surdimensionné afin d'améliorer le temps de ressuyage.

Les bassins d'orage en zone inondable seront prohibés. Ceux situés sur les autres antennes du réseau pourront par contre être surdimensionnés, les pertuis de fuite fermés au moyen de vannes pendant la crue pour permettre l'assainissement prioritaire des zones inondées.

• Réseaux d'eaux usées

Le fonctionnement doit être garanti afin d'éviter les risques de pollution.

Pour ce faire, les canalisations non collées sont recommandées. Une attention particulière sera portée à l'étanchéité des branchements et aux raccordements, canalisations - regards.

Les regards seront étanches, tant au contact parois - sols qu'au contact surface libre - regard.

I.IN.2/4

#### Stations de traitement

Pour toutes stations, le calage altimétrique devra être effectué par référence au plan d'eau centennal après étude technico-économique. L'interruption d'accès terrestre pour une crue centennale ne devra en tout état de cause jamais être supérieure à trois jours.

L'alimentation électrique et les divers appareillages électriques (sauf protection spéciale contre l'immersion) seront calés à une hauteur égale ou supérieure au plan d'eau centennal majorée de 1,00 m.

Afin d'éviter tout risque de flottaison, des clapets permettront l'intrusion des eaux d'inondation dans les ouvrages principaux (décanteurs, bassins d'aération...), le calage de la cote des clapets sera effectué en supposant les bassins vides et en prenant la cote de plan d'eau centennal majorée de 1,00 m. Des clapets ou vannes automatiques seront également posés sur les tuyauteries afin d'éviter la remontée des eaux dans les réseaux.

#### Stations de relèvement

Pour tout réseau les moyens de relèvement seront dimensionnés (en supposant les pompes de secours éventuelles fonctionnant) pour garantir l'évacuation des eaux pluviales et eaux usées correspondant à un apport décennal dans le réseau, le niveau de rejet étant le niveau décennal dans la rivière.

En cas de refoulement noyé une vanne de sectionnement sera prévue en amont du clapet.

#### Réseaux existants

Les mêmes recommandations que celles faites ci-dessus pour les réseaux projetés sont applicables aux réseaux existants, plus particulièrement celles concernant les stations de traitement et de relèvement.

Sur les réseaux unitaires, les déversoirs d'orage devront être équipés de clapets de façon à éviter les intrusions des eaux d'inondation dans le réseau.

I.IN.2/5

Assainissement individuel

Dans la zone sise sous le niveau correspondant au débit décennal l'assainissement individuel est proscrit.

Dans les autres zones les autorisations seront conditionnées par :

- la densité de l'habitat,
- la durée de la crue,
- les caractéristiques hydrodynamiques des sols,
- les procédés proposés.

Sur les cartes d'aptitude à l'assainissement individuel devront être reportées les laisses des crues décennales et centennales. Les études devront prendre en compte la possibilité d'inondation.

- BIBLIOGRAPHIE

Guide de l'assainissement - Costa et Loudet - Editions du Moniteur.

Memento technique de l'eau - Degrémont. - B 120 -

I.IN.3

PERFORMANCES D'ETANCHEITE AUX PRESSIONS EXTERNES  
DES RESEAUX D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DU DOMAINE PRIVE

1 - CLASSIFICATION

Mesure non structurelle d'ensemble applicable en tous milieux et à tout phénomène d'inondation indifférente à l'existence d'une annonce de crues.

2 - DOMAINE D'APPLICATION

- Réseaux du domaine privé jusqu'au raccordement aux réseaux du domaine public.
- Constructions neuves et rénovation.

3 - DESCRIPTION DE LA METHODE

3.1. Principe physique auquel il est fait appel

Garantir l'étanchéité des réseaux d'adduction d'eau potable et plus particulièrement aux endroits susceptibles de recevoir la plus forte pression hydrostatique de la part des eaux de crues et vérifications périodiques de l'efficacité de la mesure.

3.2. Description du dispositif

Mise en place de matériaux et matériels conformes aux prescriptions du fascicule 71 du C.C.T.G. (actuellement applicables aux réseaux du domaine public).

- DOCUMENTS DE REFERENCE

Fascicule 71 du C.C.T.G. : Fourniture et pose de canalisations d'eau, accessoires et branchements  
B.O.E.C.V. et T Fasc. sp. 79-49 bis.

I.IN.3/2

- CRITERES D'APPLICABILITE

- Etat de vétusté des réseaux existants.
- Rapport entre pression de service et pression extérieure sur les tuyaux liée à la hauteur d'eau en crue centennale.

- EFFICACITE - PERENNITE

Excellente sous réserve de la qualité des assemblages.

- AVANTAGES

Eviter la pollution du réseau de distribution d'eau potable par intrusion d'eau polluée.

- INCONVENIENTS

- ETABLISSEMENT DU PROJET

- . Qualification de l'auteur du projet  
Technicien qualifié dans les réseaux d'adduction d'eau.
- . Eléments nécessaires à l'établissement du projet
  - . Pression de service du réseau.
  - . Pressions hydrostatiques maximales.

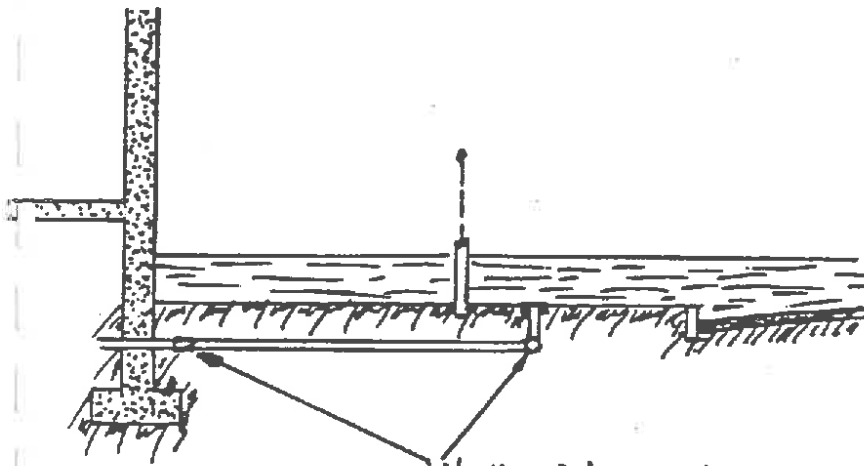
- REALISATION DE LA MESURE

- . Qualification requise des Entreprises  
Spécialistes des réseaux d'adduction d'eau.
- . Matériaux utilisés  
Conformes aux prescriptions du Fascicule 71 du C.C.T.G.
- . Points devant faire l'objet d'un suivi particulier  
Les assemblages
- . Sujétions d'exécution  
Contrôle des travaux précis.

I.IN.3/3

- COUTS

Pas de surcoût important à prévoir car les matériels et les techniques préconisées sont de pratique courante.



Veiller à l'étanchéité des assemblages à la pression extérieure

I.IN.4

PERFORMANCE D'ETANCHEITE AUX PRESSIONS EXTERNES ET INTERNES  
DES RESEAUX D'EVACUATION DES EAUX USEES DU DOMAINE PRIVE

1 - CLASSIFICATION

Mesure non structurelle d'ensemble applicable en tous milieux à l'existant et au futur et à tout type d'inondation indifférente à l'existence d'une annonce de crues.

2 - DOMAINE D'APPLICATION

- Réseau du domaine privé jusqu'au raccordement au réseau du domaine public.
- Pour être significative, cette mesure doit s'appliquer à l'ensemble des réseaux neufs et anciens, privés et publics.

3 - DESCRIPTION DE LA METHODE

3.1. Principe physique auquel il est fait appel

Etanchéité des matériaux, des tuyaux et des assemblages aux pressions internes et aux pressions hydrostatiques externes.

3.2. Descriptif du dispositif

- . Mise en conformité avec les prescriptions du Fascicule 70 du C.C.T.G.

- DOCUMENTS DE REFERENCE

- Fascicule 70 du C.C.T.G. - Canalisations d'assainissement et ouvrages annexes  
B.O.E.C.V. et T Fasc. sp. 79-11 bis.
- Circulaire n° 77.284/INT du 22 juin 1977 (Interministérielle) relative à l'instruction technique relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations  
Paris, Imprimerie Nationale.
- Circulaire n° 84.25 du 10 avril 1984 (Ministère de l'Urbanisme et du Logement) accordant l'agrément à des usines fabriquant des tuyaux d'assainissement - (Liste n° 1 à 25)  
B.O.ULTE Fasc. sp. 84-18 bis
- Circulaire n° 85.06 du 24 janvier 1985 (Ministère de l'Urbanisme du Logement et des Transports), accordant l'agrément à des usines fabriquant des tuyaux d'assainissement - (Liste n° 26)  
B.O.ULTE Fasc. sp. 85-4 bis

I.IN.4/2

- AUTRES METHODES OU TECHNIQUES APPLICABLES

Interdiction des systèmes d'assainissement individuel (fossés septiques et micro stations d'épuration individuelles) sous le niveau décennal quel que soit le type d'occupation. En cas de risque microbien et/ou viral tout système d'assainissement individuel est interdit en zone inondable.

- CRITERES D'APPLICABILITE

- Pression hydrostatique
- Vétusté du réseau.

- EFFICACITE - PERENNITE

Pérennité non mesurable dans l'état actuel de la technique.

- AVANTAGES

- Eviter la pollution du milieu aqueux
- Diminuer les engorgements des stations d'épuration par excès d'eau.

- INCONVENIENTS

- ETABLISSEMENT DU PROJET

• Qualification de l'auteur du projet

Technicien spécialisé dans l'étude des réseaux d'assainissement.

• Eléments nécessaires à l'établissement du projet

Pressions hydrostatiques.

- REALISATION DE LA MEASURE

• Qualification requise des Entreprises

Entreprise spécialisée dans les travaux de V R D.

I.IN.4/3

Matériaux utilisés

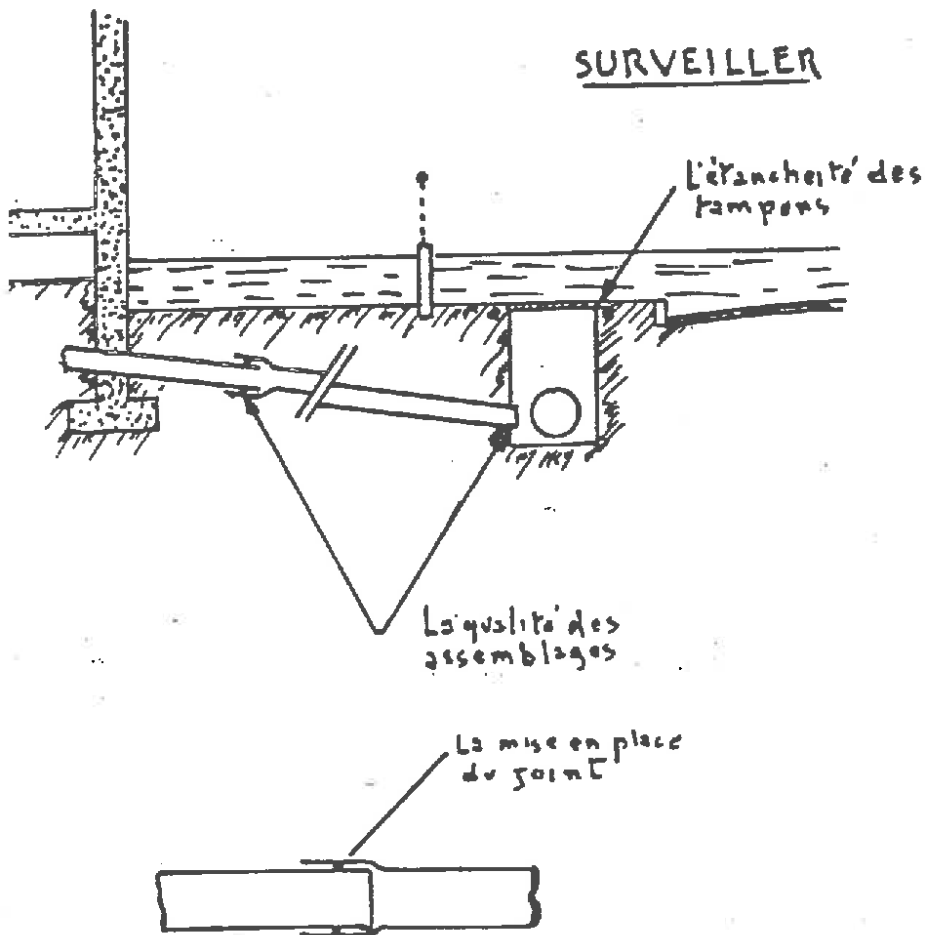
Ceux prévus au Fascicule 70 du C.C.T.G. et provenant d'usines agréées S.P.

Points devant faire l'objet d'un suivi particulier

Raccordement avec les regards et étanchéité des tampons de visite.

- COÛTS

Très proches du coût des constructions de réseau à partir de matériaux du commerce. Le surcoût éventuel des matériaux est très souvent compensé par la facilité de mise en oeuvre des tuyaux à l'aide de joints en élastomère.



I.IN.5

MESURES DE PREVENTION  
SPECIFIQUES AUX FONDATIONS SUPERFICIELLES

1 - CLASSIFICATION

Mesure non structurelle individuelle applicable au futur en tous milieux et à tout type d'inondation hors insuffisance de la capacité d'infiltration, indifférente à l'existence d'une annonce de crues.

2 - DOMAINE D'APPLICATION

- Bâtiments neufs de type pavillonnaire en cas de risques limités d'affouillement de tassement ou de gonflement du sol.  
En cas de risques graves, ce type de fondations doit être prohibé.

3 - DESCRIPTION DE LA METHODE

3.1. Principe physique auquel il est fait appel

- . Limitation des phénomènes d'érosion, de boulanges ou de renard sous les fondations superficielles sur sols pulvérulents.
- . Limitation des phénomènes de tassement ou de gonflement sur sols argileux.

3.2. Description du dispositif

- . On peut empêcher la formation de renard dans les sables ordinaires en construisant un filtre chargé au-dessus de la zone où les résurgences peuvent se produire.
- . On peut limiter l'amplitude des tassements ou des gonflements à la suite de crues de longues durées, en drainant les sols pour leur permettre de retrouver l'équilibre hydraulique précédent la crue.

- DOCUMENTS DE REFERENCE

- DTU n° 11.1 - Sondage des sols de fondation.
- DTU n° 13.1 - Fondations superficielles.

- AUTRES METHODES OU TECHNIQUES APPLICABLES

Tout autre système de fondations (pieux, puits, pilotis, cuvelages) ou construction sur remblais.

I.IN.5/2

- METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

Renforcement des systèmes destinés à rigidifier les superstructures du bâtiment.

- CRITERES D'APPLICABILITE

- Situation des fondations par rapport au champ de vitesse.
- Rapidité de la montée de la crue et de la décrue.
- Caractéristiques des sols.

- EFFICACITE - PERENNITE

- Bonne efficacité contre les risques érosifs dans le domaine d'application liée à des vérifications permanentes.
- Résultats plus relatifs dans le cas des tassements et gonflements car la mesure ne peut déboucher que sur une limitation de l'amplitude des mouvements. d'autre part, le système drainant peut s'obturer dans le temps et perdre de son efficacité.

- AVANTAGES

Limitation des risques de fissurations dans le gros oeuvre mettant en cause la responsabilité décennale du Constructeur.

- INCONVENIENTS

- ETABLISSEMENT DU PROJET

- . Qualification de l'auteur du projet
- . Spécialiste de mécanique des sols.
- . Eléments nécessaires à l'établissement du projet
- . Durée et vitesse des crues.
- . Caractéristique des sols en place : granularité, masse volumique, caractéristiques oedométriques.

- REALISATION DE LA MESURE

. Qualification requise des Entreprises

Expérience de la mise en oeuvre de systèmes de drainage.

. Matériaux utilisés

Matériaux minéraux ou plastiques.

. Points devant faire l'objet d'un suivi particulier

. Calibrage des matériaux

. Soins à la mise en oeuvre pour éviter la contamination avec les sols in-situ.

- COUTS

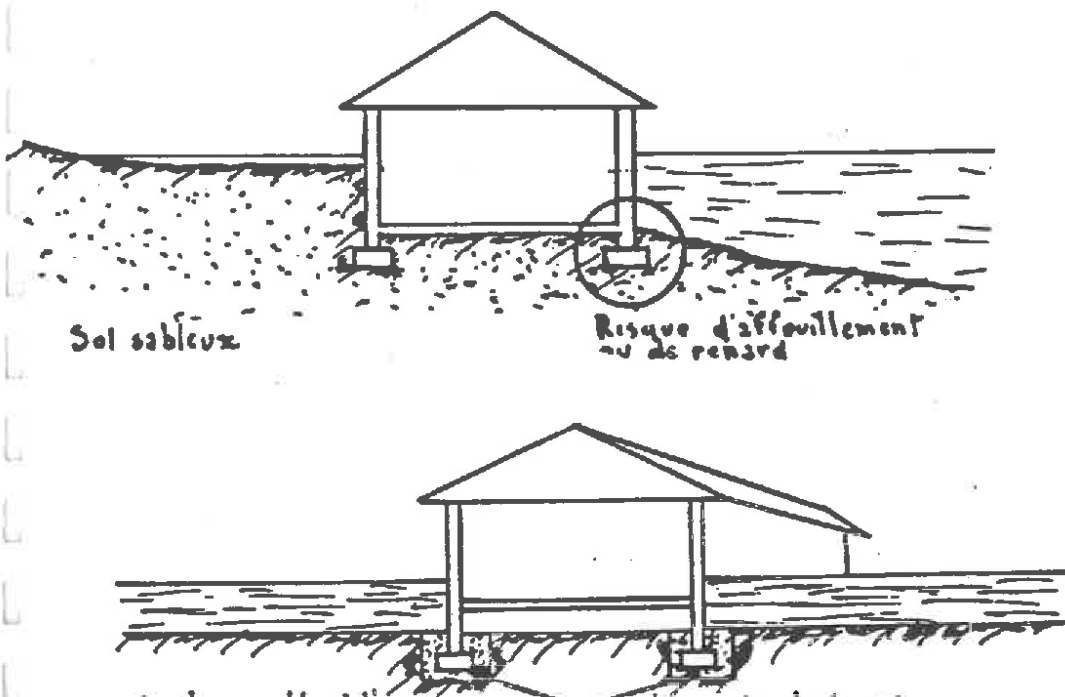
. Facteurs influant sur les coûts

. Matériaux mis en oeuvre.

. Terrassements supplémentaires.

- BIBLIOGRAPHIE

TERZAGHI K., PECK R.B. - Mécanique des sols appliquée aux travaux publics et au bâtiment - Paris, Dunod, 1961 - XX - 565 p - B 670.



I.IN.6

MESURES DE PREVENTION  
SPECIFIQUES AUX FONDATIONS SUR PIEUX OU PUIITS

1 - CLASSIFICATION

Mesure non structurelle individuelle applicable au futur en tous milieux et à tout type d'inondation hors insuffisance de la capacité d'infiltration et au remontée de nappes indifférente à l'existence d'une annonce de crues.

2 - DOMAINE D'APPLICATION

Bâtiments neufs en cas de risques d'affouillements ou de tassements des terrains d'assise.

3 - DESCRIPTION DE LA METHODE

3.1. Principe physique auquel il est fait appel

Affouillements et tassements dus à l'enlèvement de matière en partie supérieure et/ou au ramollissement des couches d'ancrage en profondeur.

3.2. Description du dispositif

- Protection contre les affouillements : à défaut d'études spécialisées, le niveau d'ancrage doit être descendu au-dessous du sol à quatre fois au moins la hauteur de la crue.
- Protection contre les tassements : la diversité des solutions implique une étude de mécanique des sols très poussée.

- DOCUMENT DE REFERENCE

- DTU n° 11.1 - Sondage des sols de fondation
- DTU n° 13.1 - Fondations superficielles

- AUTRES METHODES OU TECHNIQUES APPLICABLES

Fondations sur radier général avec ou sans cuvelage étanche.

- METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

Tout système de protection des pieux de la végétalisation à l'enrochement suivant la vitesse de l'écoulement.

- CRITERES D'APPLICABILITE

- Vitesse des courants
- Nature des sols.

- EFFICACITE - PERENNITE

- . Efficacité
- . Bonne si les études et leurs applications sont faites avec soin.
- . Pérennité
- . Bonne si des contrôles et des reprises des protections de surface nécessaires sont effectués après chaque crue.

- AVANTAGES

Atténuation sensible des risques de désordres graves sur les structures.

- INCONVENIENTS

- Efficacité complète difficile à garantir.
- Surveillance périodique à établir.

- ETABLISSEMENT DU PROJET

- . Qualification de l'auteur du projet
- . Etude à exécuter par un spécialiste des problèmes de fondation sur pieux et puits.
- . Eléments nécessaires à l'établissement du projet
- . Nature des sols.

- REALISATION

- . Qualification requise des Entreprises
- . Solide expérience des travaux de fondations sur pieux et puits.

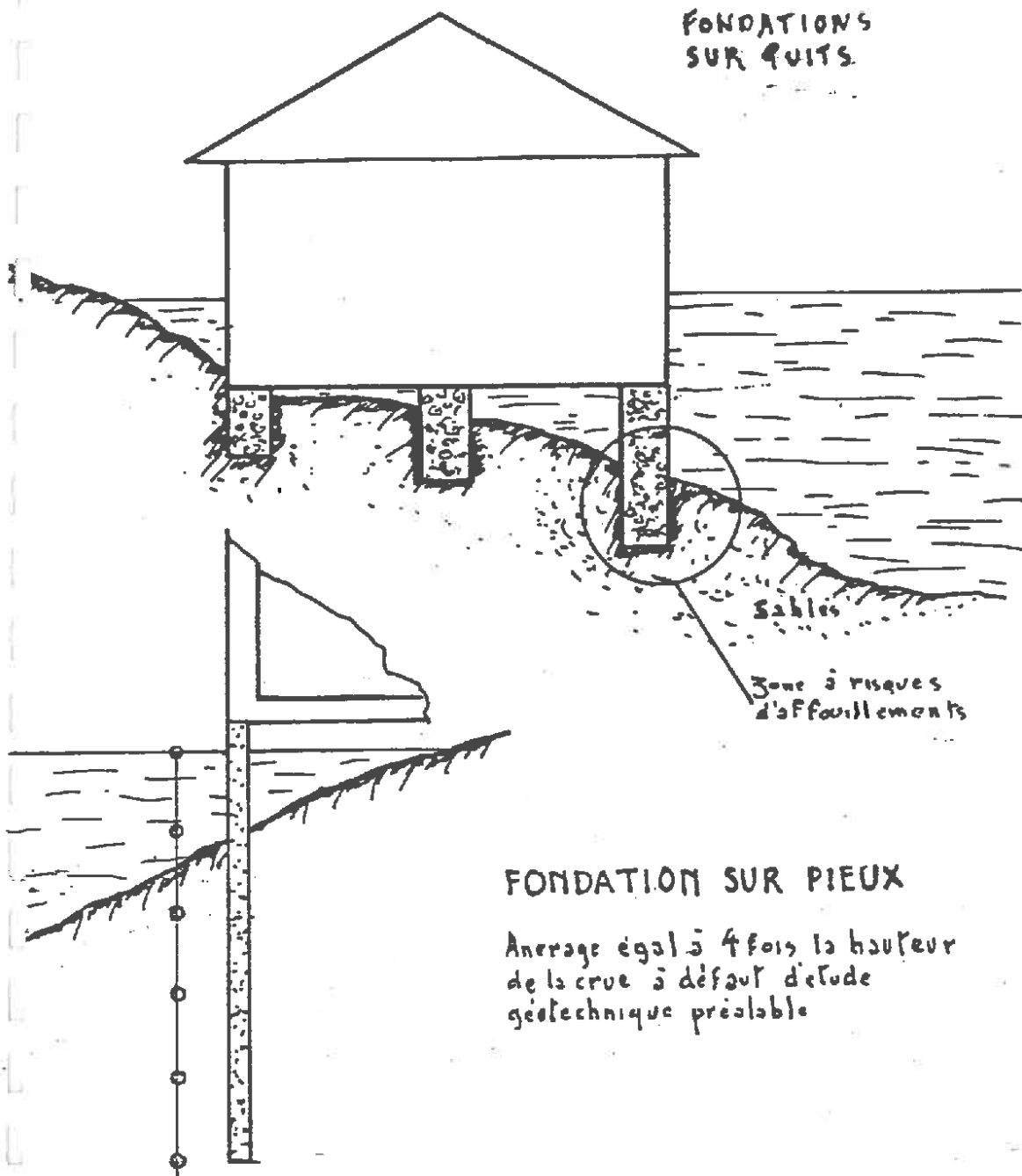
I.IN.6/3

- . Points devant faire l'objet d'un suivi particulier
- . Qualité de l'ancrage dans le sol de fondation.
- . Sujétions d'exécution
- . Importantes dues à la nature même du système de fondation.

- COÛTS

- . Facteurs influant sur les coûts
- . Importance des superstructures.
- . Profondeur des sols de fondation.
- . Nature des protections.

I.IN.6/4



## REALISATION DE PLANCHERS SUR VIDE SANITAIRE

### 1 - CLASSIFICATION

Mesure non structurelle individuelle applicable au futur en tous milieux et à tout type d'inondation indifférente à l'existence d'une annonce de crues.

### 2 - DOMAINE D'APPLICATION

- Bâtiments neufs de type pavillonnaire essentiellement.
- Mesure très recommandée lors de remontée fréquente de nappes.

### 3 - DESCRIPTION DE LA METHODE

#### 3.1. Principe physique auquel il est fait appel

Mise "hors d'eau" du plancher du rez de chaussée.

#### 3.2. Description du dispositif

Le sol du rez de chaussée peut reposer sur un plancher dit en terre-plein. Dans ce cas, il est directement en contact avec le sol et si ce dernier est humidifié, le plancher et le revêtement de sol subiront des dommages certains.

Le dispositif consiste à éloigner le plancher du sol en créant un "vide sanitaire".

#### - DOCUMENTS DE REFERENCE

- DTU 20.1 - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - parois et murs
- Si passage de canalisations de gaz.- voir DTU 61.1 - Installations de gaz Cahier des charges (Article 3.513)

#### - AUTRES METHODES OU TECHNIQUES APPLICABLES

La réalisation de terre-plein au lieu de vide sanitaire est toujours envisageable mais les risques doivent être évalués en fonction de la nature des revêtements de sol et de la vulnérabilité des biens.

I.IN.7/2

- METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

Réalisation de systèmes d'arases étanches empêchant les remontées capillaires dans les murs.

- CRITERES D'APPLICABILITE

Fréquence de saturation des sols de surface ou des inondations.

- EFFICACITE - PERENNITE

Bonne et pérenne surtout en cas de remontée de nappe.  
L'association de systèmes évitant les remontées capillaires dans les murs est indispensable pour garantir une très bonne efficacité.

- AVANTAGES

- Bonne adaptabilité à la nature des sols (tassements et pente).
- Simplification des systèmes de drainage.
- Mise en oeuvre peu sensible aux intempéries.
- Accès facile pour le passage de canalisation et l'entretien.
- Ressuyage rapide.

- INCONVENIENTS

- Réalisation plus longue que le terre-plein.
- Nécessité de ventiler le vide sanitaire (en empêchant l'accès aux animaux) en cas de passage de canalisation gaz.

- ETABLISSEMENT DU PROJET

11.1 Qualification de l'auteur du projet

Bureau d'étude B.A.

11.2 Eléments nécessaires à l'établissement du projet

Etude des charges sur plancher.

- REALISATION

12.1 Qualification requise des Entreprises

Qualification travaux B.A.

I.IN.7/3

Points devant faire l'objet d'un suivi particulier

- Mise en place de barrières de remontées capillaires sur les systèmes porteurs.
- Soins particuliers en cas de pose d'isolants thermiques en sous-face des planchers du rez de chaussée.

Sujétion d'entretien et surveillance

Vérification (peu fréquente) du maintien de la ventilation.

- COÛTS

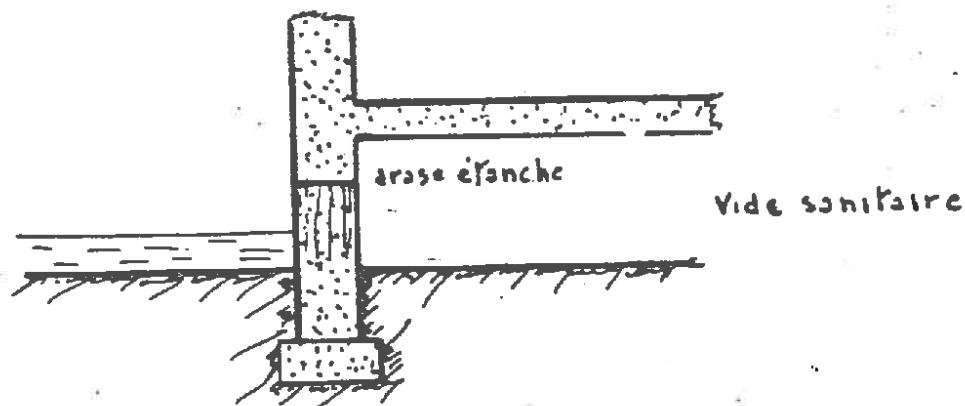
13.1 Facteurs influant sur les coûts

- Matériaux fabriqués en usine.
- Allongement des délais de réalisation.

13.2 Ordre de grandeur

Pas de différence très sensible entre le vide sanitaire et le terre-plein.

- BIBLIOGRAPHIE



I.IN.8

DISPOSITIF D'ETANCHEITE DES BAIES  
DANS LES MURS PERIPHERIQUES

1 - CLASSIFICATION

Mesure non structurelle individuelle applicable à l'existant et au futur en tous milieux et à tout type d'inondation hors remontée de nappe. La nécessité d'une alerte impose l'existence d'une annonce de crues.

2 - DOMAINE D'APPLICATION

- Bâtiments neufs ou anciens.
- Ouvertures dans les murs périphériques.

3 - DESCRIPTION DE LA METHODE

Son objet est d'interdire toute pénétration d'eau.

3.1. Principe physique auquel il est fait appel

Etanchéification de toutes les baies situées à des cotes inférieures au plan d'eau centennal.

3.2. Description du dispositif

Les baies susvisées doivent comporter des feuillures dans lesquelles il est possible de venir glisser ou appliquer des écrans destinés à assurer l'étanchéité.

I.IN.8/2

- CRITERES D'APPLICABILITE

- Durée de la crue.
- Pression hydrostatique.

- EFFICACITE - PERENNITE

- Efficacité fonction de la durée de la crue et de la qualité de l'assemblage de l'écran dans la feuillure.
- Mesure peu efficace lors de fortes pressions pendant une longue durée.

- AVANTAGES

Ouvrage simple, peu onéreux et facile à mettre en place.

- INCONVENIENTS

- Alerte préalable impérative.
- Inconvénients esthétiques.
- Vérifications annuelles du bon état des assemblages.
- Risques d'égarements des écrans.

- ETABLISSEMENT DU PROJET

- Système à prévoir dès la conception des ouvertures.
- Etude particulière de l'étanchéité des assemblages.

- REALISATION

Toute Entreprise de menuiserie métallique.

- COÛTS

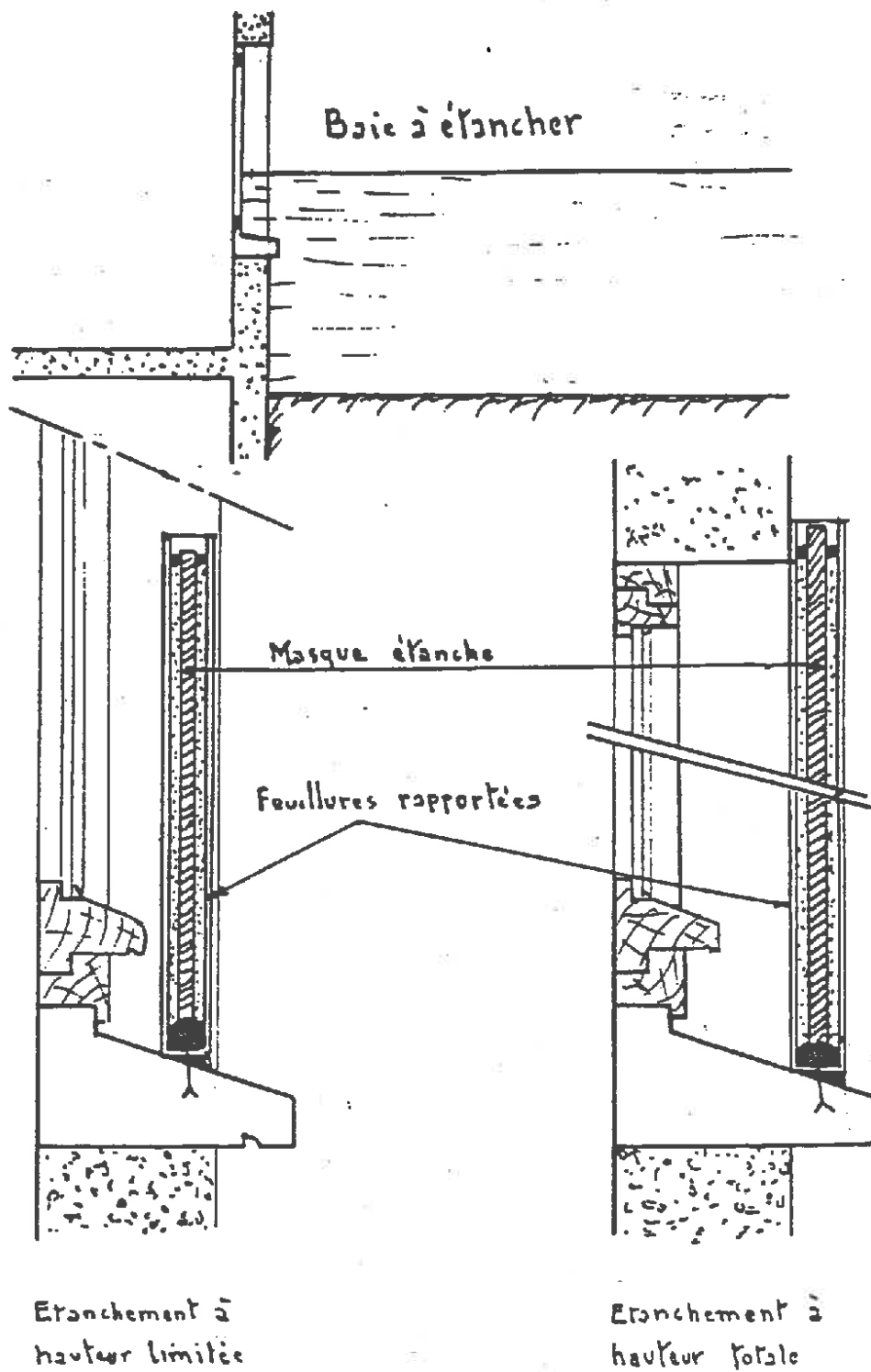
. Facteurs influant sur les coûts

- . Exécution dans la maçonnerie des réservations pour les feuillures
- . Superficie des ouvertures.

- BIBLIOGRAPHIE

Sheaffer (John R.) B 400  
Introduction to flood proofing - An outline of principles and methods.  
Chicago (USA) University of Chicago, Center for urban Studies, Avril 1967- 61 p.

I. IN. B/3



I.IN.9

DISPOSITIFS D'ETANCHEITE ET DE VIDANGE  
OUVERTURES DIVERSES EN REZ DE CHAUSSEE - SOUPIRAUX - GAINES ...

---

1 - CLASSIFICATION

Mesure non structurelle individuelle applicable à l'existant et au futur en tous milieux et à tout type d'inondation hors remontée de nappe. La nécessité d'une alerte impose l'existence d'une annonce de crues.

2 - DOMAINE D'APPLICATION

- Bâtiments neufs et anciens
- Ouvertures diverses (ventilations, gaines pompiers, soupiroux,...) dans les sous-sols situés au-dessous du plan d'eau centennal.

3 - DESCRIPTION DE LA METHODE

Son objet est de freiner la pénétration de petits volumes d'eau.

3.1. Principe physique auquel il est fait appel

Freinage de la pénétration de l'eau dans les parties enterrées susceptibles d'être atteintes par les eaux.

3.2. Description du dispositif

Système de barrages amovibles en feuillure dans les ouvertures.

- AUTRES METHODES OU TECHNIQUES APPLICABLES

Exécution de barrages extérieurs susceptibles de freiner les arrivées d'eau (solution aléatoire).

- METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

- Transfert des mécanismes électromécaniques hors d'eau.
- Pompage des eaux d'infiltration
- Mise en place de barrages amovibles en protection avancée en cas de crues de faible durée.

- CRITERES D'APPLICABILITE

- Durée de la crue.
- Vulnérabilité des contenus des sous-sols.

- EFFICACITE - PERENNITE

. Efficacité

- . Faible en cas de fortes pressions et de crues de longue durée.
- . Efficace si le débit des pompes est important.

. Pérennité

Bonne.

- AVANTAGES

Simplicité du principe.

- INCONVENIENTS

- Alerte préalable impérative.
- Efficacité moyenne en cas de forte pression hydrostatique.
- Les occultations doivent être maintenues sur place.
- Les pompes doivent être en état de fonctionnement.

- ETABLISSEMENT DU PROJET

.. Qualification de l'auteur du projet

- . Serrurier qualifié.
- . Entreprise qualifiée en installation de pompes.
- . Eléments nécessaires à l'établissement du projet

- REALISATION

. Qualification requise des Entreprises

. Matériaux utilisés

- . Acier protégés contre la corrosion.
- . Pompes de vidage.

I.IN.9/3

- . Points devant faire l'objet d'un suivi particulier
- . Dispositif d'étanchéité au joint du masque et du gros oeuvre en feuillure.
- . Approvisionnement en énergie.

- COUTS

- . Facteurs influant sur les coûts
- . Matériaux d'occlusion.
- . Matériels de pompage.

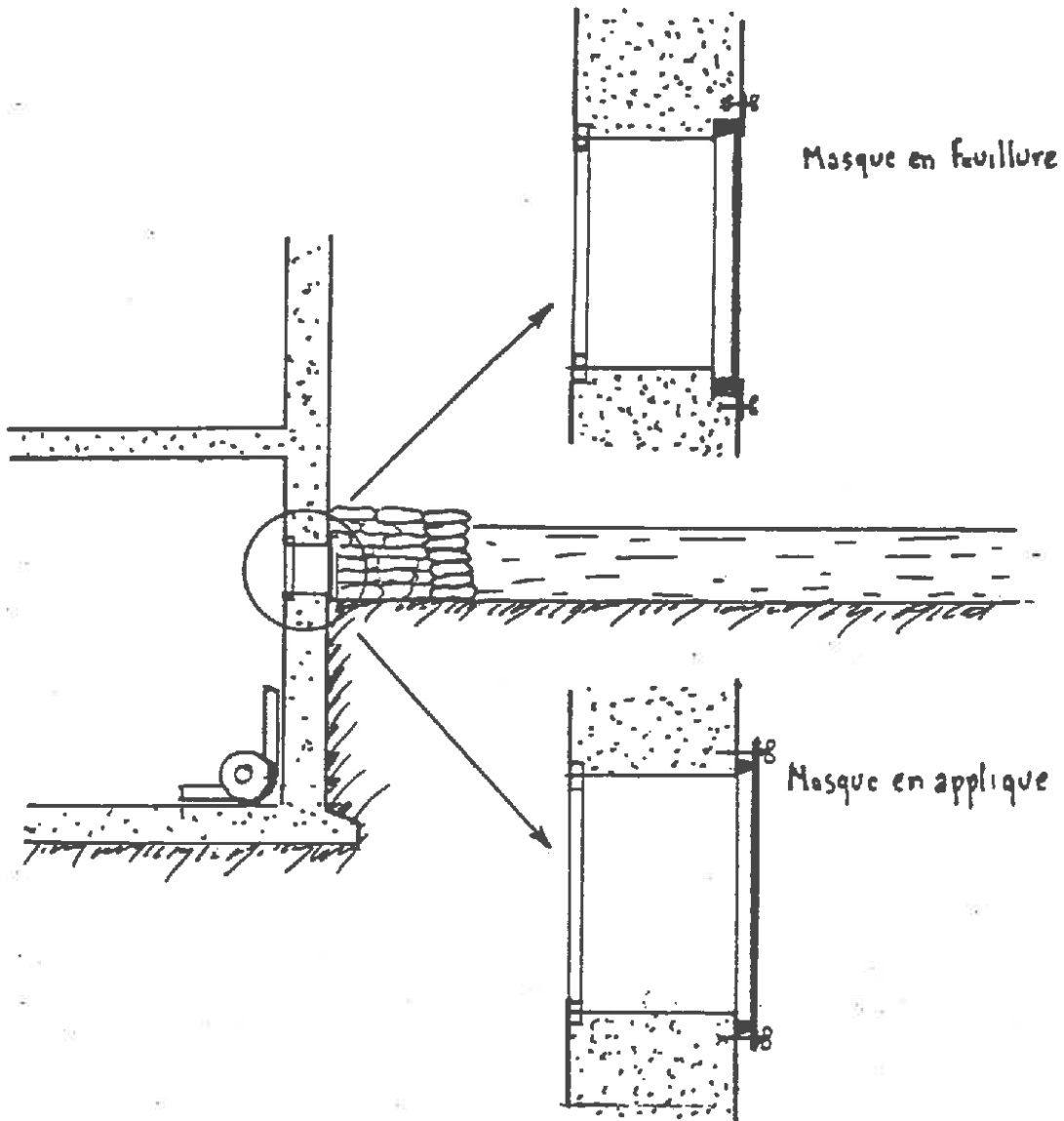
- BIBLIOGRAPHIE

SHEAFFER (John R.) B 400

Introduction to flood proofing - An outline of principles and methods.

Chicago (USA) University of Chicago, Center for Urban Studies, avril 1967 -  
61 p.

I.IN.9/4



I.IN.10

PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX BATIMENTS  
A OSSATURES BOIS - PANNEAUX BOIS ET DERIVES DU BOIS

**1 - CLASSIFICATION**

Mesure non structurelle individuelle applicable au futur en tous milieux et à tout type d'inondation, indifférente à l'existence d'une annonce de crues.

**2 - DOMAINE D'APPLICATION**

- Tous les systèmes constructifs utilisant le bois comme structures porteuses ou comme éléments de remplissages assurant l'étanchéité de l'enveloppe extérieure à l'eau et à l'air.
- Certains bois considérés comme imputrescibles (châtaignier ou Red Cédar) peuvent faire l'objet de dérogations en tant qu'ossature, sous réserve qu'ils n'utilisent pas de systèmes de remplissage à base de panneaux en bois ou dérivés du bois.

**3 - DESCRIPTION DE LA METHODE**

**3.1. Objectif de la mesure**

- . Eviter les sinistres pouvant résulter de l'humidification des bois : putrescibilité, attaques des insectes, cryptogames...

**3.2. Définition**

- . Eviter tout système de construction neuf dit à "ossature bois" dans les zones inondables,
- . Aucune mesure à envisager dans les constructions anciennes.

**- DOCUMENTS DE REFERENCE**

- DTU N° 31-2 Maisons Ossatures Bois.

**- AUTRES METHODES OU TECHNIQUES APPLICABLES**

- Retour aux systèmes traditionnels peu sensibles aux effets de l'eau.

I.IN.10/2

- METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

Mesures de traitement efficace des bois dans les cas litigieux. Vérification de la stabilité de l'ossature sous l'effet des efforts induits par la vitesse de l'eau.

- CRITERES D'APPLICABILITE

- Eventuellement la notion d'imputrescibilité de certains bois.

- INCONVENIENTS

- Au plan économique dans des régions à forte production de bois de construction, cette mesure peut entraîner des réactions de la part des producteurs.

- ETABLISSEMENT DU PROJET

- Il paraît souhaitable que des organismes techniques tels que le Centre Technique du Bois soient associés aux décisions de dérogation.

- COÛTS

- Le prix de la construction en matériaux imputrescibles est très proche du coût des constructions à ossatures bois.

I.IN.11

**CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE DES PLANCHERS  
ET REVETEMENTS DE SOL**

---

**1 - CLASSIFICATION**

Mesure non structurelle individuelle applicable à l'existant et au futur en tous milieux et à tout type d'inondation, indifférente à l'existence d'une annonce de crues.

**2 - DOMAINE D'APPLICATION**

- Bâtiments neufs et rénovation

Seuls les planchers bois et les revêtements de sol très sensibles à l'eau sont visés par cette mesure :

- Planchers bois utilisant des éléments minces qu'ils soient en bois ou en panneaux dérivés du bois,
- parquets bois posés sur lambourdes (non collés),
- moquettes animales ou végétales (laine, poils d'animaux...).

**3 - DESCRIPTION DE LA METHODE****3.1. Principe physique auquel il est fait appel**

- . Putrescibilité de certains matériaux en milieu humide

**3.2. Description du dispositif**

- . Recommandations de pose de revêtements de sols et de planchers non sensibles à l'eau au-dessous de la côte du plan d'eau centennal.

**- DOCUMENTS DE REFERENCE**

DTU n° 51.1 Parquets massifs et contrecollés  
DTU n° 51.3 Planchers en bois ou en panneaux dérivés du bois  
DTU n° 52.1 Revêtements de sol scellés  
Avis techniques Groupes 12-13

**- AUTRES METHODES OU TECHNIQUES APPLICABLES**

- Réalisation de vides sanitaires et d'écran d'étanchéité dans les murs (suivant fréquence des événements).

I.IN.11/2

- CRITERES D'APPLICABILITE

- Fréquence des inondations ou des remontées capillaires.
- Vulnérabilité des divers revêtements.

- EFFICACITE - PERENNITE

Bonne

- AVANTAGES

Eviter la destruction des revêtements de sol et de certains de leurs supports (bois).

- INCONVENIENTS

Contraintes de conception et esthétiques.

- ETABLISSEMENT DU PROJET

Qualification de l'auteur du projet

- . Technicien du bâtiment.

Eléments nécessaires à l'établissement du projet

- . Nature des produits de substitution; on devra notamment s'assurer que les colles soient aussi insensibles à l'eau (en particulier pour les carrelages et revêtements plastiques).

- REALISATION DE LA MESURE

. Qualification requise des entreprises

- . Entreprises spécialisées pour les revêtements de sol.

. Matériaux utilisés

- . Matériaux insensibles à l'humidité ambiante.

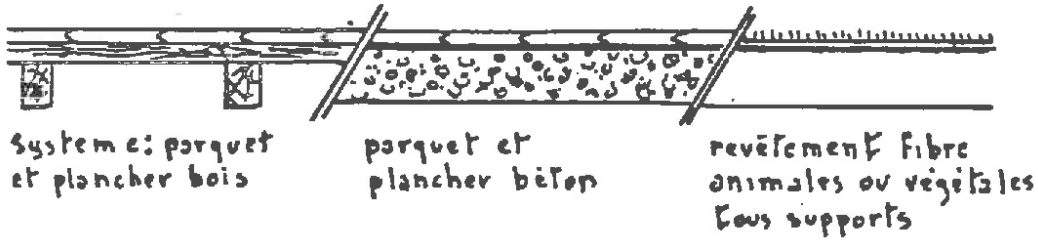
Points devant faire l'objet d'un suivi particulier

- COUTS

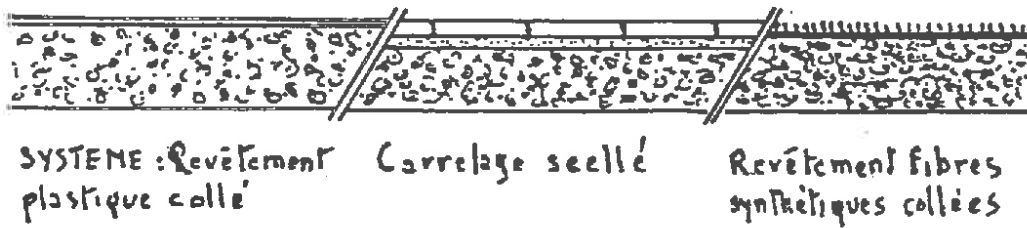
- Suivant nature du produit de substitution retenue

I.IN.11/3

### A EVITER



### DE PREFERENCE



PROTECTION CONTRE LA CORROSION DES  
OSSATURES ET MENUISERIES METALLIQUES

1 - CLASSIFICATION

Mesure non structurelle individuelle applicable au futur en tous milieux et à tout type d'inondation, indifférente à l'existence d'une annonce de crues.

2 - DOMAINE D'APPLICATION

- Bâtiments neufs
- Tous systèmes constructifs utilisant le métal comme élément de structure porteuse ou comme éléments de remplissage assurant l'étanchéité à l'air et à l'eau de l'enveloppe extérieure.

3 - DESCRIPTION DE LA METHODE

3.1. Principe physique auquel il est fait appel

Corrosion de certains métaux en milieu humide.

3.2. Description du dispositif

Recommandation de mise en oeuvre des protections anti-corrosion sur les pièces métalliques des ossatures ou d'utilisation des matériaux non corrodables pour les bâtiments à rénover ou à construire.

- DOCUMENTS DE REFERENCE

DTU N° 37-1 Menuiseries métalliques,  
DTU N° 32-1 Charpentes métalliques.

I.IN.12/2

- CRITERES TECHNIQUES SPECIFIQUES D'APPLICABILITE

- La fréquence et la durée du contact avec un milieu humide
- La nature du métal employé,
- La qualité de la protection envisagée,
- La fréquence de l'entretien envisagée.

- EFFICACITE - PERENNITE

Fonction de la périodicité et du sérieux de l'entretien de protection pour les métaux corrodables.

- AVANTAGES

Maintenance des qualités des superstructures porteuses ou non.

- ETABLISSEMENT DU PROJET

Le système de protection doit être justifié par la connaissance des processus de corrosion et la qualité des mesures envisagées (nature de la protection, mise en place en usine ou in-situ...).

- REALISATION DE LA MESURE

- . Qualification requise des entreprises
- . Entreprises qualifiées en charpentes et menuiserie métalliques,
- . Entreprises de peintures spécialisées dans l'application de produits anti-corrosion.
- . Matériaux utilisés

Fonction des critères évoqués ci-dessus.

I:IN.12/3

- . Points devant faire l'objet d'un suivi particulier
- . Blessures des revêtements de protection en usines suite au transport et à la mise en oeuvre, à réparer impérativement.
- . Sujétions d'exécution  
Surveillance très stricte à la mise en oeuvre.

- COUTS

Variables suivant la solution selon qu'elle est définitive ou soumise à entretien ou renouvellement.

I. IN. 13

UTILISATION DE PRODUITS HYDROPHOBES  
POUR L'ISOLATION THERMIQUE ET PHONIQUE

---

1 - CLASSIFICATION

Mesure non structurale individuelle applicable au futur en tous milieux et à tout type d'inondation, indifférente à l'existence d'une annonce de crues.

2 - DOMAINE D'APPLICATION

Les systèmes d'isolation thermique intérieur ou extérieur des bâtiments anciens ou à construire et les systèmes d'isolation phoniques constitués par des complexes pouvant être sensibles à l'eau.

3 - DESCRIPTION DE LA METHODE

3.1. Principe physique auquel il est fait appel

L'humidification des isolants phonique et thermique les rend impropres à leur destination.

3.2. Description du dispositif

Utilisation des isolants thermiques et phoniques à base de produits hydrophobes au-dessous du plan d'eau centennal.

- DOCUMENTS AUXQUELS IL PEUT ETRE FAIT REFERENCE DANS UN CAHIER DES CHARGES

- . DTU n° 20.1 Parois et murs en maçonnerie de petits éléments -  
Annexe 2 au cahier des charges.

I.IN.13/2

- METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIES

Toutes mesures évitant les remontées capillaires dans les murs.

- CRITERES D'APPLICABILITE

A titre indicatif, appartiennent à la catégorie des produits hydrophobes la plupart des panneaux isolants en polystyrène expansé, en mousse de P.V.C., en mousse de polyuréthane rigide, ainsi que certains panneaux de laines minérales. Ce sont donc ces produits qui doivent être mis en oeuvre.

- EFFICACITE - PERENNITE

Bonne.

- AVANTAGES

Conservation des propriétés thermiques et phoniques après le retrait des eaux.

I.IN.13/3

- ETABLISSEMENT DU PROJET

. Qualification de l'auteur du projet

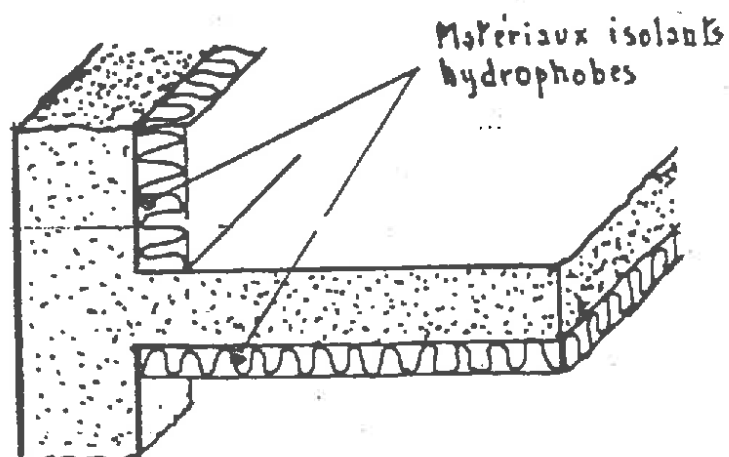
Technicien bien au fait des problèmes d'isolation thermique et phonique.

Eléments nécessaires à l'établissement du projet

- Connaissance de la nature des isolants
- Connaissance de la structure du bâtiment et des procédés d'isolation retenus.

- REALISATION DE LA MESURE

Travaux de bâtiment assez bien maîtrisés par les entreprises.  
Bien surveiller la nature du matériel et sa mise en oeuvre surtout en pose verticale.



I.IN.14

IMPLANTATION DES EQUIPEMENTS FIXES  
MATERIELS ELECTRIQUES ET DE CHAUFFAGE

---

1 - CLASSIFICATION

Mesure non structurelle individuelle applicable à l'existant et au futur en tous milieux et à tout type d'inondation, indifférente à l'existence d'une annonce de crues.

2 - DOMAINE D'APPLICATION

Emplacement des équipements fixes dont le fonctionnement est indispensable et dont la sensibilité à l'eau est très forte : chaufferies, machineries d'ascenseurs, tableaux électriques, pompes, chaudières,...

3 - DESCRIPTION DE LA METHODE

Mise hors d'eau de ces matériels en les installant au-dessus du niveau centennal sauf protections particulières rapprochées.

- DOCUMENTS DE REFERENCE

- Arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public  
J.O NC du 21 juillet 1978
- DTU n° 70.1 "Installations électriques-des bâtiments à usage d'habitation"
- DTU n° 70.2 "Installations électriques des bâtiments à usage collectif bureaux et assimilés, blocs sanitaires et garages".
- NF P 82.210 Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs et monte charge - Partie I Ascenseurs électriques avril 1980

I.IN.14/2

- AUTRES METHODES OU TECHNIQUES APPLICABLES

- Etanchéification totale de tous les matériels, y compris les réseaux (cables de type immergé...)
- Protection rapprochée de type muret arasé au dessus des plus hautes eaux.

- METHODES OU TECHNIQUES POUVANT ETRE ASSOCIEES

Les alimentations en fuel, électricité... doivent être assurées

- CRITERES D'APPLICABILITE

- Importance du matériel
- Durée de la crue
- Vétusté du matériel

- AVANTAGES

Seul système à efficacité totale.

- INCONVENIENTS

Recherche d'emplacements nécessitant des études et des techniques particulières peu applicable à l'existant.

Les emplacements hors d'eau pour les équipements occupent des emplacements généralement "habitables".

- ETABLISSEMENT DU PROJET

Qualification de l'auteur du projet

Etude devant être exécutée par un praticien expérimenté, en liaison avec l'architecte.

Eléments nécessaires à l'établissement du projet

Cote de la crue centennale

Plan masse

I.IN.14/3

- REALISATION

Qualification requise des entreprises

Bonne expérience des installations concernées.

Sujétions d'exécution

Mesures pouvant induire des travaux relevant parfois du gros-oeuvre.

- COÛTS

Facteurs influant sur les coûts

Superficie exondée utilisée pour ces installations.

I.IN.15

PRESCRIPTIONS APPLICABLES  
AUX CITERNES

1 - CLASSIFICATION

Mesure non structurelle individuelle applicable à l'existant et au futur en tous milieux et à tout type d'inondation, influencé par l'existence d'une annonce de crues.

2 - DOMAINE D'APPLICATION

- Tous les systèmes de stockage de liquides, en maçonneries, métalliques ou plastiques.
- Constructions neuves et rénovation.
- Constructions existantes (cf. alternatives).

3 - DESCRIPTION DE LA METHODE

3.1. Principe physique auquel il est fait appel

Poussée hydrostatique.

3.2. Description du dispositif

- Installation de dispositif de lestage ou d'ancrage.
- Contrainte altimétrique d'implantation (au-dessus du plan d'eau centennal).

- DOCUMENTS DE REFERENCE

Arrêté du 26 février 1974 fixant les règles techniques et de sécurité applicables au stockage et à l'utilisation de produits

I.IN.15/2

Pétroliers dans les lieux non visés par la législation des établissements dangereux, insalubres ou incommodes et de la réglementation des établissements recevant du public.

(J.O. du 22 mars 1974).

modifié et complété par l'arrêté du 3 mars 1976

(J.O. du 18 mars 1976).

- AUTRES METHODES OU TECHNIQUES APPLICABLES

- Maintenir les citernes pleines pendant les périodes de crue ou remplir les citernes d'eau par l'intermédiaire d'un clapet. Ceci impose une annonce de crues fiable et une maintenance sérieuse des ouvrages de remplissage.

I.IN.15/3

- CRITERES D'APPLICABILITE

- Volume de la cuve,
- Masse totale à vide,
- Niveau centennal

- EFFICACITE - PERENNITE

- Excellentes sous réserve de la bonne tenue dans le temps des dispositifs d'ancrage

- AVANTAGES

Cette mesure prévient les dégâts matériels et évite la pollution du milieu.

- ETABLISSEMENT DU PROJET

o Qualification de l'auteur du projet

Technicien qualifié dans l'étude des installations de citernes.

Eléments nécessaires à l'établissement du projet

- REALISATION DE LA MESURE

o Qualification requise des entreprises

Entreprises qualifiées dans l'installation des citernes.

Points devant faire l'objet d'un suivi particulier

Qualités des clapets.

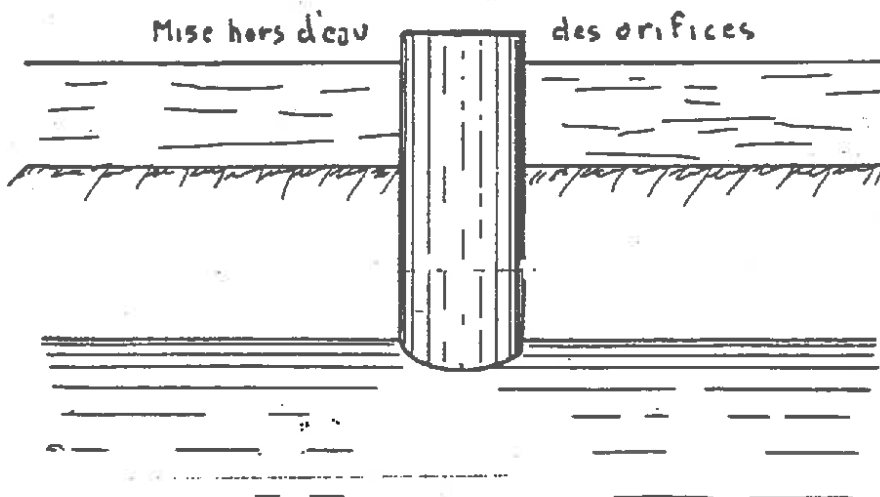
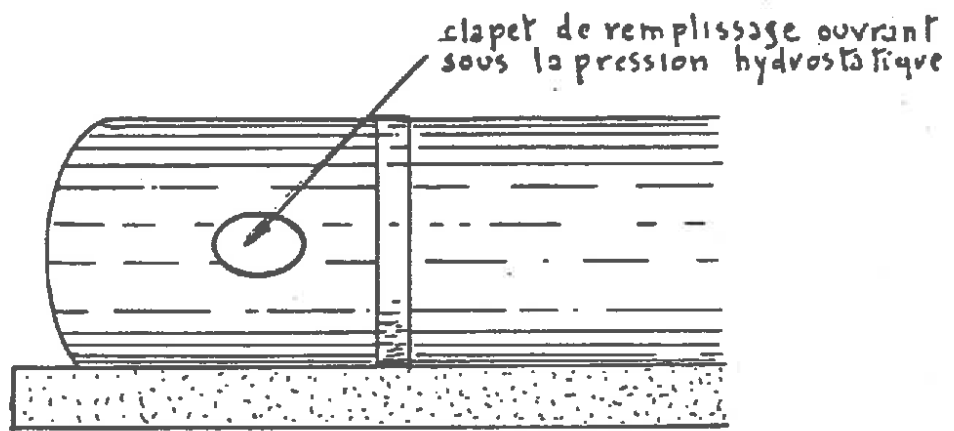
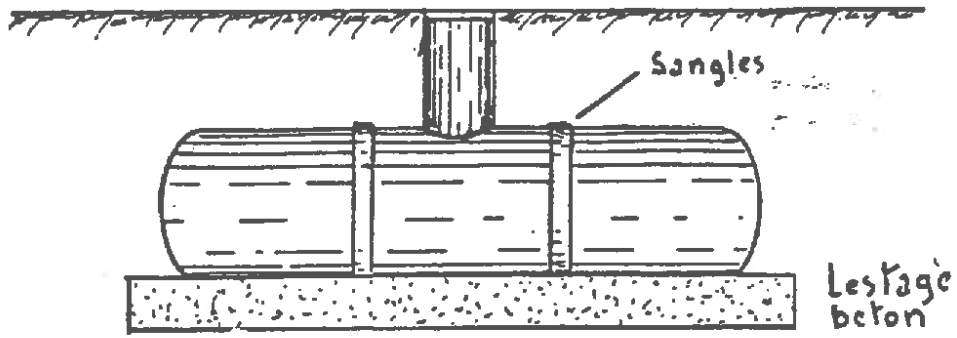
- COUTS

Pour les bâtiments à usage d'habitation, les coûts peuvent être élevés, mais rapportés à la valeur de l'ensemble immobilier, les surcoûts peuvent être estimés comme faibles.

- BIBLIOGRAPHIE

COSTIC, MOREAU M. - Guide du Stockage du mazout -  
Paris, Sedit, 1976 - B 680 -

I.IN.15/5



IMMOBILISATION DU MOBILIER  
D'EXTERIEUR

---

1 - CLASSIFICATION

Mesure non structurelle individuelle applicable à l'existant et au futur en tous milieux et à tout type d'inondation, indifférente à l'existence d'une annonce de crues.

2 - DOMAINE D'APPLICATION

- le mobilier de grands espaces verts des habitations collectives et éventuellement individuelles, à l'exclusion du mobilier urbain.

3 - DESCRIPTION DE LA METHODE

3.1. Principe physique auquel il est fait appel

Entraînement par le courant de mobilier d'extérieur,

3.2. Description du dispositif

Exécution de scellements et de points d'ancrage à l'emplacement de chaque élément de mobilier d'intérieur susceptible d'être entraîné en raison de leur faible masse et/ou de leur flottabilité.

- AUTRES METHODES OU TECHNIQUES APPLICABLES -

Enlèvement du mobilier (nécessité d'une annonce de crues).

I.IN.16/2

- CRITERES D'APPLICABILITE

- Nature et importance des mobiliers,
- Situation par rapport aux immeubles,
- Vitesse de l'écoulement

- EFFICACITE - PERENNITE

Bonne en fonction de la fixité des scellements et points d'ancrage.

- AVANTAGES

- Permet d'écarter : les dégâts aux immeubles par chocs lors de l'entraînement des mobiliers lourds,
- la perte par entraînement des mobiliers légers.

- ETABLISSEMENT DU PROJET

Etude courante ne nécessitant pas de spécialisation particulière.

I.IN.16/3

- COUTS

Le coût est fonction de l'importance du mobilier extérieur. Il ne peut être que faible même si on lui ajoute le montant d'une étude préalable et surtout si on le relativise à la valeur des biens immobiliers et aux risques de dégradation.

