

Plan Local d'Urbanisme

4-Règlement

4.2 Règlement écrit



Département du Var

Commune d'Ollières

P.L.U approuvé le :

Prescrit le 10 septembre 2014

Arrêté le :

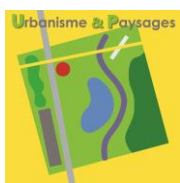
Révision

Modification

Révision allégée

Modification simplifiée

Document réalisé par :



Urbanisme & Paysages

310 chemin du Chevalier
83 470 ST-MAXIMIN LA STE-BAUME
SIRET : 539 147 975 00012
urbanisme-et-paysage@sfr.fr



Agence VISU

Siège social : Résidence A. Spusata Bât. C2 Route de Stiletto 20090 Ajaccio -
Antenne PACA : Les Censiés, 168 chemin des Chaumes - 83170 Brignoles
contact@agencevisu.com

SOMMAIRE

I- DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	6
Application du règlement.....	7
ARTICLE 1 - Articulation des pièces opposables du PLU	7
ARTICLE 2 - Champ d'application territorial du plan	9
ARTICLE 3 - Champ d'application réglementaire	9
ARTICLE 4 - Portée respective du règlement à l'égard d'autres législations relatives à l'occupation des sols	9
ARTICLE 5 - Rappel des procédures.....	10
ARTICLE 6 - Pièces à joindre aux demandes de permis d'aménager et de permis de construire et aux déclarations préalables	10
ARTICLE 7 - Application du règlement en cas de lotissement ou de permis de construire valant division	11
ARTICLE 8 - Division du territoire en zones	13
Adaptations et dérogations.....	14
ARTICLE 9 - Reconstruction ou restauration de bâtiments	14
ARTICLE 10 - Adaptations mineures - Dérogations.....	14
ARTICLE 11 - Dispositions particulières pour les équipements d'intérêt collectif et services publics (EICSP)	14
ARTICLE 12 - Équipements techniques	15
ARTICLE 13 - Piscines	15
Stationnements et réseaux.....	16
ARTICLE 14 - Stationnement	16
ARTICLE 15 - Accès et voiries	16
ARTICLE 16 - Dispositions relatives à la gestion et à la réduction du ruissellement urbain	17
Marges de recul par rapport aux voies, canaux et cours d'eau	19
ARTICLE 17 - Dispositions relatives aux canaux d'irrigation.....	19
ARTICLE 18 - Marges de recul par rapport aux cours d'eau	19
ARTICLE 19 - Marges de recul par rapport aux voies	19
Intégration des constructions et qualité environnementale	20
ARTICLE 20 - Insertion des constructions dans le paysage.....	20
ARTICLE 21 - La production d'énergie renouvelable	20
ARTICLE 22 - Les alignements d'arbres	21
ARTICLE 23 - Préservation des espèces protégées.....	21
ARTICLE 24 - Autorisation de défrichement.....	21
Prise en compte des risques et nuisances	22
ARTICLE 25 - Les risques	22
<i>Le risque inondation</i>	22
<i>Le risque feu de forêt et obligation légale de débroussaillage.....</i>	23
<i>Les risques sismiques</i>	24
<i>Les risques mouvement de terrain</i>	25
<i>Le risque retrait et gonflement des argiles.....</i>	25
<i>Le risque minier</i>	25
<i>Le risque radon</i>	25
<i>Le risque transport de matières dangereuses</i>	26
ARTICLE 26 - Les nuisances sonores	27
Servitudes et prescriptions graphiques	28
ARTICLE 27 - Emplacements réservés	28

ARTICLE 28 - Les Espaces Boisés Classés (EBC)	28
ARTICLE 29 - Présomption de prescription archéologique	28
ARTICLE 30 - Dispositions relatives aux périmètres des captages d'alimentation en eau potable	29
ARTICLE 31 - Limitation de hauteur	29
ARTICLE 32 - Le patrimoine bâti.....	29
ARTICLE 33- Les Espaces Paysagers à Protéger (EPP)	29
Définitions et conditions de mesure	31
ARTICLE 34 - Définition des destinations et sous-destinations des constructions - Article R-151-27 du code l'urbanisme	31
ARTICLE 35 - Définitions et conditions de mesure	35
II- DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES URBAINES.....	43
Dispositions applicables à la zone UV	44
<i>Section I - Affectations des sols et destination des constructions</i>	44
<i>Section II - Volumétrie des constructions</i>	46
<i>Section III - Implantation des constructions</i>	46
<i>Section IV - Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère</i>	47
<i>Section V - Equipements et réseaux</i>	49
Dispositions applicables à la zone UEq	50
<i>Section I - Affectations des sols et destination des constructions</i>	50
<i>Section II - Volumétrie des constructions</i>	52
<i>Section III - Implantation des constructions</i>	52
<i>Section IV - Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère</i>	52
<i>Section V - Equipements et réseaux</i>	53
Dispositions applicables à la zone UD	55
<i>Section I - Affectations des sols et destination des constructions</i>	55
<i>Section II - Volumétrie des constructions</i>	57
<i>Section III - Implantation des constructions</i>	57
<i>Section IV - Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère</i>	58
<i>Section V - Equipements et réseaux</i>	59
III- DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES AGRICOLES ET NATURELLES.....	61
Dispositions applicables à la zone A.....	62
<i>Section I - Affectations des sols et destination des constructions</i>	62
<i>Section II - Volumétrie des constructions</i>	64
<i>Section III - Implantation des constructions</i>	64
<i>Section IV - Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère</i>	65
<i>Section V - Equipements et réseaux</i>	66
<i>Les constructions devront respecter les prescriptions définies dans les dispositions générales du présent règlement article 16.</i>	67
<i>Les réseaux divers (électricité, téléphonie, télévision...) nécessaires à toute construction ou installation nouvelle doivent être encastrés dans les façades ou enterrés lorsque cela est possible techniquement</i>	67
Dispositions applicables à la zone N	68
<i>Section I - Destination des constructions, usages des sols et natures d'activité</i>	68
<i>Section II - Volumétrie des constructions</i>	70
<i>Section III - Implantation des constructions</i>	70
<i>Section IV - Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère</i>	71
<i>Section V - Equipements et réseaux</i>	72
Annexes.....	74
Annexe 1 : Définition d'une exploitation agricole	74
<i>Critères de définition de l'exploitation agricole et de la notion de constructions directement nécessaires à son activité</i>	74
<i>Définition de la notion de constructions directement nécessaires à l'exploitation agricole</i>	74
Annexe 2 : GUIDE de recommandations pour la protection des bâtiments neufs et existants vis-à-vis du RADON.....	75

Annexe 3 : Règlement de défense extérieure contre l'incendie du VAR	112
---	-----

I- DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Application du règlement

ARTICLE 1 - Articulation des pièces opposables du PLU

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) contient plusieurs pièces opposables aux demandes d'autorisation d'urbanisme :

- Le règlement constitue l'ensemble des prescriptions qui formalisent les droits et obligations concernant les occupations et utilisations du sol et sont opposables à tous les types de travaux, constructions, installations et aménagements. Le règlement écrit et graphique sont opposables par voie de conformité aux demandes d'autorisation d'urbanisme ;
- Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP), opposables par voie de compatibilité aux demandes d'autorisation d'urbanisme, sauf lorsque le présent règlement spécifie que certaines dispositions s'appliquent dans un rapport de conformité ;
- Les annexes listées par les articles R.151-52 et R.151-53 du Code de l'urbanisme dont les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol et figurant sur une liste dressée par décret en Conseil d'Etat prévues par l'article L.151-43 du Code de l'urbanisme.

Le règlement écrit

Dans un rapport de conformité, le règlement est opposable à tous travaux, constructions, aménagements, plantations, affouillements ou exhaussements des sols. Le présent règlement écrit est composé de 2 documents :

- Le présent règlement écrit, composé de 3 titres :
 - o Les dispositions générales, qui s'appliquent à toutes les zones du plan ;
 - o Les dispositions particulières applicables aux zones urbaines ;
 - o Les dispositions particulières applicables aux zones agricoles et naturelles ;
- La liste des emplacements réservés ;

Le règlement graphique

Dans un rapport de conformité, le règlement est opposable à tous travaux, constructions, aménagements, plantations, affouillements ou exhaussements des sols. Le règlement graphique est composé de 2 types de planches :

- Les planches de zonage, qui délimitent :
 - o Les zones urbaines, naturelles et agricoles, dans lesquelles s'appliquent les dispositions particulières du présent règlement ;
 - o Les périmètres dans lesquels s'appliquent l'orientation d'aménagement et de programmation sectorielle (cf. document des Orientations d'Aménagement et de Programmation) ;
 - o Les emplacements réservés (cf. Dispositions générales/Servitudes et prescriptions graphiques) ;
 - o Les changements de destination (cf. Dispositions générales/Servitudes et prescriptions graphiques) ;
 - o Les éléments à préserver d'un point de vue du paysage, du patrimoine ou de l'écologie, au titre des espaces boisés classés, et des articles L.151-19 et 23 du Code de l'Urbanisme (EPP et patrimoine bâti) (cf. Dispositions générales/Servitudes et prescriptions graphiques) ;
 - o Les servitudes de hauteur (cf. Dispositions générales/Servitudes et prescriptions graphiques) ;
 - o Les Espaces Boisés Classés (cf. Dispositions générales/Servitudes et prescriptions graphiques).
- La planche risque, qui délimite :
 - o Les aléas du risque incendie de forêt (cf. Dispositions générales/article 25/le risque incendie) ;
 - o Les zones susceptibles d'être inondées par écoulement des eaux de pluie lorsque la superficie drainée est supérieure à 1 km² de l'étude EXZECO (cf. Dispositions générales/article 25/le risque inondation) ;

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Dans un rapport de compatibilité, les OAP s'imposent à tous travaux, constructions, aménagements, plantations, affouillements ou exhaussements des sols.

Les OAP ont pour objectif d'apporter des précisions quant à l'organisation urbaine, paysagère ou fonctionnelle des espaces qu'elles concernent.

Elles « comprennent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements » (article L.151-6 du Code de l'Urbanisme).

Elles peuvent notamment au titre de l'article L151-7 du Code de l'Urbanisme :

- définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain, favoriser la densification et assurer le développement de la commune ;
- favoriser la mixité fonctionnelle en prévoyant qu'en cas de réalisation d'opérations d'aménagement, de construction ou de réhabilitation un pourcentage de ces opérations est destiné à la réalisation de commerces ;
- porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, renaturer, restructurer ou aménager ;
- prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics ;
- adapter la délimitation des périmètres, en fonction de la qualité de la desserte, où s'applique le plafonnement à proximité des transports prévu aux articles (article L.151-35 et L.151-36). »
- définir les actions et opérations nécessaires pour protéger les franges urbaines et rurales. Elles peuvent définir les conditions dans lesquelles les projets de construction et d'aménagement situés en limite d'un espace agricole intègrent un espace de transition végétalisé non artificialisé entre les espaces agricoles et les espaces urbanisés, ainsi que la localisation préférentielle de cet espace de transition. »

Le présent PLU définit 2 types d'OAP :

- Les OAP « thématiques »

Les OAP thématiques s'appliquent sur l'ensemble du territoire communal. Le pétitionnaire devra prendre en compte dans l'élaboration de son projet et des leviers d'action que le projet peut mettre en œuvre pour respecter chaque orientation.

Elles sont au nombre de 4 :

- l'OAP « Mobilité » ;
- l'OAP « Urbanisation des quartiers pavillonnaires »
- l'OAP « Production d'énergie renouvelable »
- l'OAP « Trame Verte et Bleue

- Les OAP « sectorielles »

Les OAP sectorielles s'appliquent au niveau des périmètres d'OAP délimités sur le plan de zonage du règlement graphique. Ces OAP définissent les intentions d'aménagement dans les différents secteurs, qui s'appliquent en sus du présent règlement écrit.

Une OAP « sectorielle » apparaît au document graphique : l'OAP du centre-bourg.

Elle décline des orientations spatialisées à l'échelle d'un secteur de projet. Elle est définie au titre de l'article R.151-6° du Code de l'urbanisme : « *Les orientations d'aménagement et de programmation par quartier ou secteur définissent les conditions d'aménagement garantissant la prise en compte des qualités architecturales, urbaines et paysagères des espaces dans la continuité desquels s'inscrit la zone, notamment en entrée de ville. Le périmètre des quartiers ou secteurs auxquels ces orientations sont applicables est délimité dans le ou les documents graphiques prévus à l'article R. 151-10.* »

Les annexes

Les annexes du PLU sont celles listées par les articles R.151-52 et R.151-53 du Code de l'urbanisme dont les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol et figurant sur une liste dressée par décret en Conseil d'Etat prévues par l'article L.151-43 du Code de l'urbanisme, et sont complétées d'annexes informatives non obligatoires.

Ces documents annexés doivent être pris en compte en sus du règlement du PLU.

ARTICLE 2 - Champ d'application territorial du plan

Le présent règlement s'applique à l'ensemble du territoire de la commune d'Ollières.

ARTICLE 3 - Champ d'application réglementaire

1. Conformément aux dispositions de l'article L. 152-1 du Code de l'Urbanisme :

- L'exécution par toute personne publique ou privée de tous travaux, constructions, aménagements, plantations, affouillements ou exhaussements des sols, et ouverture d'installations classées appartenant aux catégories déterminées dans le plan sont conformes au règlement et à ses documents graphiques.
- Ces travaux ou opérations sont, en outre, compatibles, lorsqu'elles existent, avec les orientations d'aménagement et de programmation.

2. Les dispositions du présent règlement se substituent aux dispositions du chapitre I, du titre I, du livre 1er du Code de l'Urbanisme, à l'exception de l'article L 424-1 du Code de l'Urbanisme et des dispositions dont le maintien en vigueur est prévu à l'article R 111-1.

Elles s'appliquent sans préjudice des prescriptions prises au titre des législations et réglementations spécifiques, notamment celles relatives :

- Aux périmètres visés à l'article R.151-52 (périmètre du site classé, servitudes d'utilité publique, périmètre de droit de préemption, annexes sanitaires...) qui ont des effets sur l'occupation et l'utilisation des sols, annexés au Plan Local d'Urbanisme
- Aux périmètres protégés au titre de la loi du 2 mai 1930 relative aux monuments naturels et aux sites, et figurés dans les annexes.
- Aux périmètres protégés, au titre de la loi du 31 décembre 1913, autour des monuments historiques le cas échéant.
- Aux servitudes d'utilité publique affectant l'occupation et l'utilisation des sols, figurant aux annexes 5.1.1. à 5.1.3 du PLU.

Ces périmètres sont reportés, à titre d'information, sur les plans de la partie servitudes et annexes, du PLU. Les documents officiels restent seuls opposables.

3. Par ailleurs, toutes constructions et occupations du sol restent soumises à l'ensemble des législations et réglementations générales en vigueur, notamment en matière de droit des tiers, de construction, d'hygiène et de sécurité, de protection du patrimoine archéologique, ...

4. Enfin, il est précisé que chacune des dispositions du présent règlement, y compris celles relatives au coefficient d'emprise au sol, ne s'applique que dans les limites fixées par les autres règles.

ARTICLE 4 - Portée respective du règlement à l'égard d'autres législations relatives à l'occupation des sols

1. En application de l'article R.111-2 du Code de l'urbanisme, 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.

2. En application de l'article R.111-4 du Code de l'urbanisme, le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature, par sa localisation et ses caractéristiques, à compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques.

3. En application de l'article R.111-5 du Code de l'urbanisme, le projet peut être refusé sur des terrains qui ne seraient pas desservis par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à son importance ou à la destination des constructions ou des aménagements envisagés, et notamment si les caractéristiques de ces voies rendent difficile la circulation ou l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie. Il peut également être refusé ou n'être accepté que sous réserve de prescriptions spéciales 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.

4. En application de l'article R.111-26 du Code de l'urbanisme, le permis ou la décision prise sur la déclaration préalable doit respecter les préoccupations d'environnement définies aux articles L. 110-1 et L. 110-2 du code de l'environnement. Le projet peut n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si, par son importance, sa situation ou sa destination, il est de nature à entraîner des conséquences dommageables pour l'environnement.

5. En application de l'article R.111-27 du Code de l'urbanisme, le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

6. En application de l'article L.332-15 du Code de l'urbanisme, la délivrance de l'autorisation de construire, d'aménager, ou de lotir pourra être subordonnée, en tant que de besoin, à la réalisation et au financement, par le bénéficiaire de l'autorisation, de tous travaux nécessaires à la viabilité et à l'équipement de la construction, du terrain aménagé ou du lotissement, notamment en ce qui concerne la voirie, l'alimentation en eau, gaz et électricité, les réseaux de télécommunication, l'évacuation et le traitement des eaux et matières usées, l'éclairage, les aires de stationnement, les espaces collectifs, les aires de jeux et les espaces plantés. Ces obligations s'étendent au branchement des équipements propres à l'opération sur les équipements publics qui existent au droit du terrain sur lequel ils sont implantés et notamment aux opérations réalisées à cet effet en empruntant des voies privées ou en usant de servitudes. L'autorité qui approuve le plan de remembrement peut imposer les mêmes obligations aux associations foncières urbaines de remembrement autorisées ou constituées d'office.

7. Conformément au Règlement de voirie départemental, adopté par le Département du Var le 27 mai 2024, les propriétaires riverains des routes départementales, tout comme le Département, sont tenus de respecter un ensemble de droits et d'obligations. Ce règlement est disponible sur le site var.fr.

ARTICLE 5 - Rappel des procédures

1. Hormis les exceptions prévues aux articles R.424-2, R.424-3 et R.424-4 du Code de l'Urbanisme, la décision de non-opposition à la déclaration préalable et, selon le cas, le permis de construire, le permis d'aménager ou le permis de démolir tacite ne pourra être obtenu qu'à défaut de notification d'une décision expresse dans les délais d'instruction définis au livre IV, titre II, chapitre III, section IV du Code de l'urbanisme.

2. Conformément aux dispositions de l'article L.111-4 du Code de l'urbanisme, lorsque, compte tenu de la destination de la construction ou de l'aménagement projeté, des travaux portant sur les réseaux publics de distribution d'eau, d'assainissement ou de distribution d'électricité sont nécessaires pour assurer la desserte du projet, le permis de construire ou d'aménager ne peut être accordé si l'autorité compétente n'est pas en mesure d'indiquer dans quel délai et par quelle collectivité publique ou par quel concessionnaire de service public ces travaux doivent être exécutés.

3. L'édification des clôtures est soumise à déclaration préalable suite à la décision prise par Délibération du Conseil Municipal et conformément à l'article R.421-12 alinéa d) du Code de l'Urbanisme.

ARTICLE 6 - Pièces à joindre aux demandes de permis d'aménager et de permis de construire et aux déclarations préalables

Les pièces à joindre à la demande de permis d'aménager sont définies par les dispositions de l'article R. 441-3 et suivants du Code de l'Urbanisme.

Les pièces à joindre à la demande de permis de construire sont définies par les dispositions de l'article R. 431-7 et suivants du Code de l'Urbanisme.

Les pièces à joindre à la demande de permis de construire sont définies par les dispositions de l'article R. 431-35 et suivants du Code de l'Urbanisme

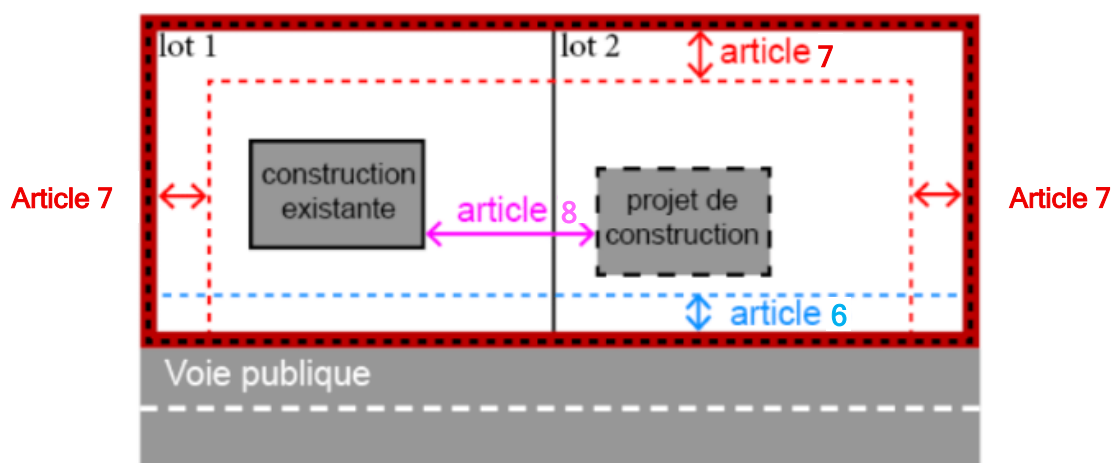
ARTICLE 7 - Application du règlement en cas de lotissement ou de permis de construire valant division

En application de l'article R151-21 du CU :

- dans le cas d'un lotissement (dès 2 lots), ou,
- dans celui de la construction, sur une unité foncière ou sur plusieurs unités foncières contiguës, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance (permis de construire valant division), l'ensemble du projet, est apprécié au regard de la totalité des règles édictées par le plan local d'urbanisme.

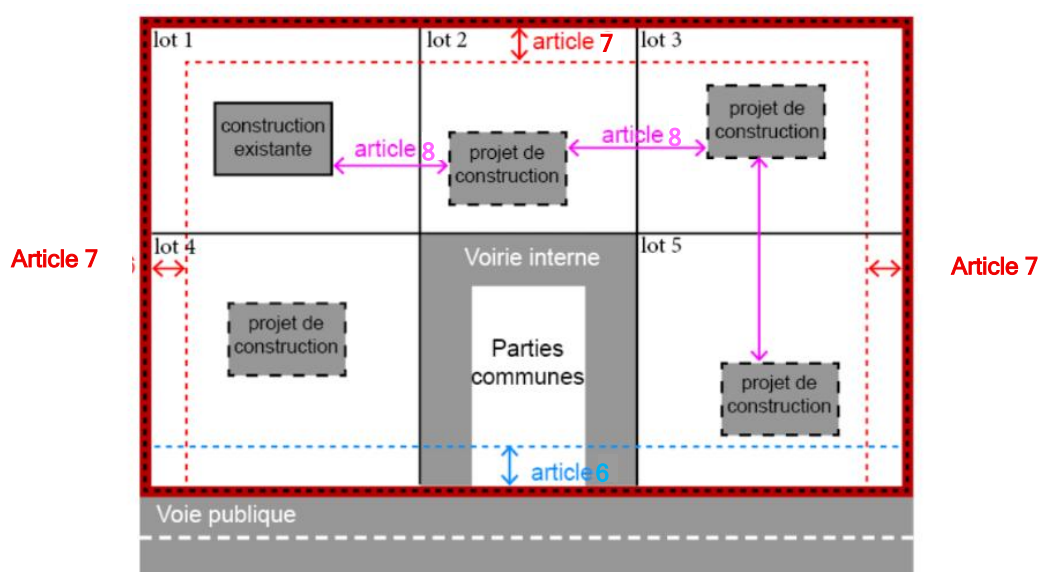
L'ensemble du projet s'entend ici sur l'assiette de l'unité foncière à la date d'approbation du PLU, comprenant notamment l'ensemble des terrains avant division(s).

Cas d'un lotissement ou permis de construire valant division sans parties communes, dès 2 lots



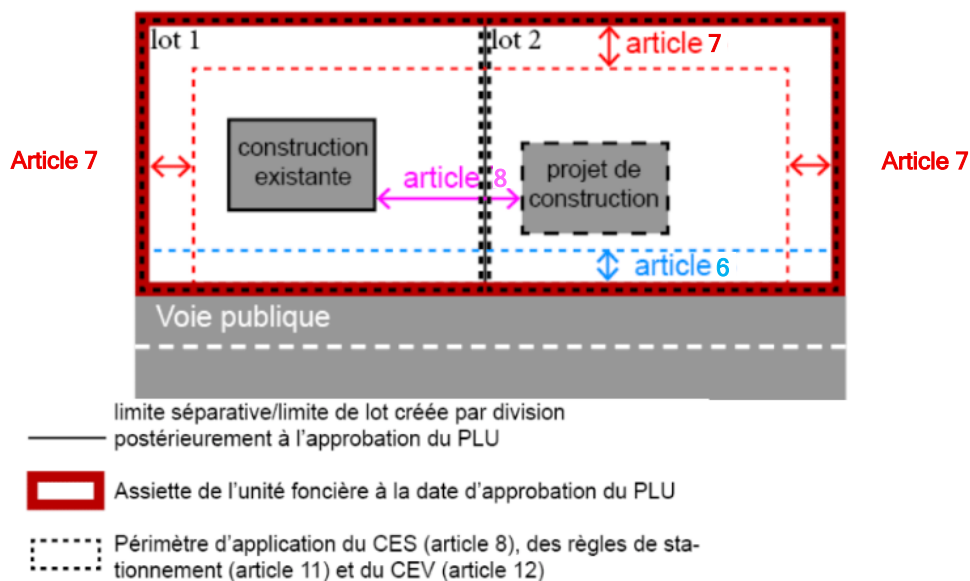
- limite séparative/limite de lot créée par division postérieurement à l'approbation du PLU
- Assiette de l'unité foncière à la date d'approbation du PLU
- Périmètre d'application du CES (article 8), des règles de stationnement (article 11) et du CEV (article 12)

Cas d'un lotissement ou permis de construire valant division avec voirie interne et parties communes



- limite séparative/limite de lot créée par division postérieurement à l'approbation du PLU
- Assiette de l'unité foncière à la date d'approbation du PLU
- Périmètre d'application du CES (article 8), des règles de stationnement (article 11) et du CEV (article 12)

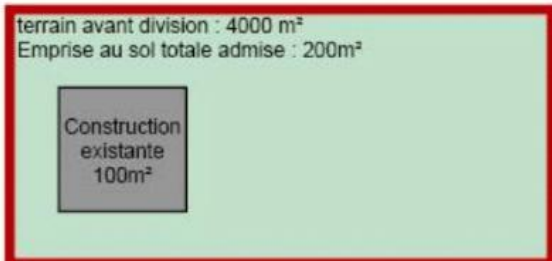
Cas d'un lotissement ou permis de construire valant division avec ou sans parties communes dès 2 lots



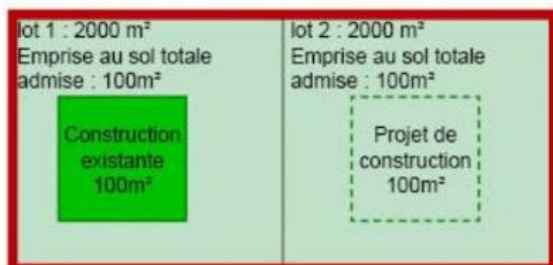
Les autorisations d'urbanisme, et notamment celles valant division, pourront être refusées si elles ont pour effet de créer, ou aggraver des inconformités par rapport au règlement du PLU.

Exemple de la conformité d'un projet après division sur la base d'un CES maximal de 5% imposé par le PLU

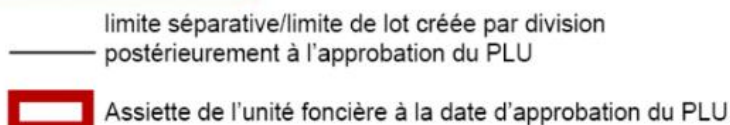
Terrain avant division



Exemple de projet conforme



Exemples de projets inconformes :
projets de construction refusé car inconformité créée sur le I



ARTICLE 8 - Division du territoire en zones

Le territoire couvert par le Plan Local d'Urbanisme est divisé en zones délimitées avec leurs secteurs sur les documents graphiques et repérées par la nomenclature suivante :

Zones urbaines :

Les zones urbaines dites « zones U », qui font l'objet des chapitres du titre II, sont :

- la zone UV ;
- la zone Ueq ;
- la zone UD, qui comporte 1 secteur UDa.

Zones agricoles :

La zone agricole dite « zone A » fait l'objet du titre III.

Zone naturelle :

La zone naturelle et forestière dite « zone N », fait l'objet des chapitres du titre III.

La zone N comporte 5 sous-secteurs : Neq, Ne, Npv, Nj et Njp.

Adaptations et dérogations

ARTICLE 9 - Reconstruction ou restauration de bâtiments

1° En application de l'article L.111-15 du Code de l'urbanisme, la reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit ou démoli depuis moins de dix ans est autorisée nonobstant toute disposition d'urbanisme contraire, sauf si le plan local d'urbanisme ou le plan de prévention des risques naturels prévisibles en dispose autrement, dès lors qu'il a été régulièrement édifié.

2° 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 les travaux ayant pour objet d'améliorer la conformité de l'immeuble avec lesdites règles ou qui sont sans effet à leur égard, y compris dans le cadre de sa reconstruction sauf prescriptions spéciales dans le règlement propre à chaque zone.

3° La restauration d'un bâtiment existant dont il reste l'essentiel des murs porteurs peut être autorisée, sauf s'il en est disposé autrement au présent règlement, lorsque son intérêt architectural ou patrimonial en justifie le maintien et sous réserve de respecter les principales caractéristiques de ce bâtiment, et sous réserve des dispositions de l'article L111-11 du Code de l'Urbanisme « *Lorsque, compte tenu de la destination de la construction ou de l'aménagement projeté, des travaux portant sur les réseaux publics de distribution d'eau, d'assainissement ou de distribution d'électricité sont nécessaires pour assurer la desserte du projet, le permis de construire ou d'aménager ne peut être accordé si l'autorité compétente n'est pas en mesure d'indiquer dans quel délai et par quelle collectivité publique ou par quel concessionnaire de service public ces travaux doivent être exécutés.* »

4° En zones agricoles et naturelles, est interdite la reconstruction d'un bâtiment détruit ou démoli depuis plus de 10 ans.

ARTICLE 10 - Adaptations mineures - Dérogations

1. En application de l'article L.152-3 du Code de l'Urbanisme, les règles et servitudes définies par un plan local d'urbanisme ne peuvent faire l'objet d'aucune dérogation, à l'exception des adaptations mineures rendues nécessaires par la nature du sol, la configuration des parcelles ou le caractère des constructions avoisinantes.

2. Nonobstant le point 1 ci-avant, et en application de l'article L.152-4 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 :

- 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 ;
- La restauration ou la reconstruction d'immeubles protégés au titre de la législation sur les monuments historiques, lorsque les contraintes architecturales propres à ces immeubles sont contraires à ces règles ;
- La réalisation des travaux nécessaires à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite à un logement existant.

ARTICLE 11 - Dispositions particulières pour les équipements d'intérêt collectif et services publics (EICSP)

Les équipements d'intérêt collectifs et services publics peuvent déroger aux règles particulières applicables aux différentes zones, sauf si celles-ci sont édictées spécifiquement pour ces équipements d'intérêt collectif et services publics, et dans la limite des dispositions suivantes :

1. Aires de stationnement :

Il sera prévu un nombre de place de stationnement correspondant aux caractéristiques de l'opération.

2. Hauteurs :

Les dispositions prévues dans le présent règlement relatives à la hauteur ne s'appliquent pas aux équipements publics lorsqu'il est dûment démontré que leurs caractéristiques techniques ou fonctionnelles l'imposent, sous réserve d'une intégration satisfaisante dans l'environnement et le paysage.

3. Constructions et installations nécessaires au réseau public de transport d'électricité :

Les constructions et installations nécessaires au fonctionnement du Réseau Public de Transport d'Électricité, ainsi que les affouillements et les exhaussements qui leur sont liés, sont admis dans toutes les zones de ce règlement. Elles peuvent déroger à toutes les règles édictées dans le règlement des zones particulières. Les travaux de maintenance ou de modification de ces ouvrages sont également autorisés pour des raisons de sécurité vis-à-vis des tiers ou d'impératifs techniques.

ARTICLE 12 - Équipements techniques

Les équipements techniques dont la proximité des voies publiques est nécessaire, et justifiée dans le cadre de la demande d'autorisation d'occupation du sol, comme par exemple les locaux déchets et les armoires électriques, peuvent déroger aux règles d'implantation par rapport à la voie publique.

L'implantation des locaux de déchets reste soumise à un avis du gestionnaire de voirie et à la délivrance d'une permission de voirie, qui donnera les prescriptions techniques à mettre en œuvre par le demandeur.

ARTICLE 13 - Piscines

L'installation et la construction de piscines liées aux habitations est autorisée sous conditions suivantes :

- L'emprise au sol de la piscine ne doit pas excéder :
 - 50 m² pour les habitations individuelles,
 - 80 m² pour les hébergements touristiques,

Cette emprise est indépendante des emprises au sol des bâtiments et annexes autorisés dans chaque zone y compris le local technique de la piscine ;

- Le bassin de la piscine ne doit pas excéder :
 - 100 m³ pour les habitations individuelles,
 - 120 m³ pour les hébergements touristiques,
- Une piscine maximum par habitation individuelle ou en copropriété et par activité touristique,
- L'implantation de la piscine doit être située au maximum dans les 20 mètres calculés à partir des bords extérieurs du bâtiment d'habitation.

Stationnements et réseaux

ARTICLE 14 - Stationnement

Véhicules motorisés :

Conformément à l'article L151-33 et suivants du code de l'urbanisme, lorsque le règlement impose la réalisation d'aires de stationnement pour les véhicules motorisés, celles-ci peuvent être réalisées sur le terrain d'assiette ou dans son environnement immédiat.

Lorsque le bénéficiaire du permis ne peut se satisfaire aux obligations de stationnement, il peut être tenu quitte de ces obligations en justifiant :

- soit de l'obtention d'une concession à long terme dans un parc public de stationnement existant ou en cours de réalisation et situé à proximité de l'opération ;
- soit de l'acquisition ou de la concession de places dans un parc privé de stationnement répondant aux mêmes conditions. Toutefois, lorsqu'une aire de stationnement a été prise en compte dans le cadre d'une concession à long terme ou d'un parc privé de stationnement, elle ne peut plus être prise en compte, en tout ou en partie, à l'occasion d'une nouvelle autorisation. Il ne peut être exigé pour les constructions de logements locatifs financés avec un prêt aidé par l'État, les établissements assurant l'hébergement des personnes âgées et pour les résidences universitaires, la réalisation de plus d'une aire de stationnement par logement.

Lorsque le règlement impose la réalisation d'aires de stationnement pour les véhicules motorisés, cette obligation est réduite de 15 % au minimum en contrepartie de la mise à disposition de véhicules électriques munis d'un dispositif de recharge adapté ou de véhicules propres en autopartage, dans des conditions définies par décret.

L'ensemble des règles concernant la création de places de stationnement établies dans les sous sections « stationnement » afférentes à chaque zone ne s'appliquent pas aux annexes et aux extensions en zone urbaine, sous réserve que celles-ci ne créent pas de nouveau logement.

Chaque constructeur doit assurer en dehors des voies publiques, le stationnement des véhicules, y compris les « deux-roues ».

Lors du calcul du nombre minimal de places de stationnement à réaliser, ce nombre doit être arrondi à l'unité supérieure.

ARTICLE 15 - Accès et voiries

1. Accès

Pour être constructible, un terrain doit avoir un accès à une voie publique ou privée, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur le fonds voisin.

La desserte des postes de distribution d'hydrocarbures, doit être assurée en dehors de la voie publique.

Lorsqu'un terrain est riverain de plusieurs voies publiques, l'accès se fera depuis la voie présentant la moindre gêne et le moins de risques pour la circulation ou éventuellement par la création d'une contre-allée.

Les accès doivent être adaptés à l'opération et aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation. Peuvent être interdits, les accès sur la voie publique susceptibles de présenter un risque pour la sécurité des usagers.

Lorsque l'accès doit se faire suivant un profil en long incliné vers la route communale ou départementale, la propriété riveraine étant située sur un fond supérieur, le pétitionnaire est dans l'obligation de stabiliser et de réaliser un revêtement sur les 5 premiers mètres de son accès et de prendre les mesures nécessaires afin d'éviter aux eaux de ruissellement de se déverser sur la chaussée.

L'ouverture des portails s'effectuera vers l'intérieur des propriétés. Les portails seront en retrait de minimum 4 mètres par rapport à la voie ouverte à la circulation publique afin d'éviter le stationnement des véhicules sur la voie.

2. Voirie

Les voies doivent avoir des caractéristiques adaptées à la circulation des véhicules ou engins de lutte contre l'incendie, protection civile et brancardage.

Les dimensions formes et caractéristiques techniques des voies de desserte doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir.

Les voies se terminant en impasse doivent être aménagées de telle sorte que les véhicules, y compris ceux de lutte contre l'incendie, puissent faire demi-tour.

ARTICLE 16 – Dispositions relatives à la gestion et à la réduction du ruissellement urbain

Afin de maîtriser les conditions d'écoulement des eaux pluviales, toute imperméabilisation nouvelle est soumise à la création d'ouvrages spécifiques de ralentissement, de rétention et/ou d'infiltration des eaux pluviales.

Les clôtures pleines et les murs bahuts ne doivent pas faire obstacle à l'écoulement des eaux pluviales ; des ouvertures (barbacanes) doivent être prévues à cet effet. Pour les demandes d'autorisation d'urbanisme inférieures à 20 m² d'emprise au sol, il n'est exigé qu'un dispositif de récupération des eaux à partir des gouttières.

Pour toute construction supérieure à 20 m² d'emprise au sol, la réalisation des ouvrages de rétention pluviale exigée lors de la demande d'autorisation d'urbanisme doit couvrir la rétention pluviale de l'imperméabilisation réalisée.

L'aménagement devra comporter :

- un système de collecte des eaux (collecteurs enterrés, caniveaux, rigoles, ...),
- un ou plusieurs ouvrages de rétention/infiltration, dont l'implantation devra permettre de collecter la totalité des surfaces imperméabilisées de l'unité foncière.
- des réservoirs de stockage puis un dispositif d'évacuation par déversement dans les fossés ou réseaux pluviaux, infiltration, ou épandage sur la parcelle ; la solution adoptée étant liée aux caractéristiques locales et à l'importance des débits de rejet.

La conception de ces dispositifs sera du ressort du maître d'ouvrage, qui sera tenu à une obligation de résultats, et sera responsable du fonctionnement de ses ouvrages.

Afin que les dispositifs contribuent efficacement à la prévention du ruissellement, la capacité de rétention sera égale au volume d'eau ruisselant sur les surfaces imperméabilisées (Sim, exprimées en m²) alimentant le dispositif pour un événement pluvieux de 100 mm par heure soit un coefficient de 0,1 m³/m² imperméabilisé (100 litres par m² imperméabilisé) conformément à la doctrine de la Mission Inter Service Eau du Var.

Les surfaces imperméabilisées (Sim) sont : l'emprise des bâtiments, les terrasses, les aires de stationnement et les accès s'ils ne sont pas perméables.

Le calcul du volume de rétention (Vr exprimé en m³) se fera alors comme suit :

$$Vr = Sim \times 0,1$$

(volume de rétention = pour chaque m² de surface imperméabilisée = 100 litres de rétention)

Les projets soumis à la Loi sur l'eau devront respecter la doctrine MISEN (Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature) en vigueur au moment du dépôt de la demande d'autorisation (documents en vigueur consultable sur le site internet de la Préfecture du Var).

Le déversement d'eaux pluviales sur la voie publique est formellement interdit dès lors qu'il existe un réseau d'eaux pluviales. En cas de création de nouvelles surfaces imperméabilisées, lors de la

demande d'autorisation d'urbanisme, le pétitionnaire doit présenter les conditions de rétention et évacuation (volume de rétention, débit de fuite) des eaux pluviales de l'unité foncière.

En cas de non-conformité des conditions d'évacuation des eaux pluviales, la demande d'autorisation d'urbanisme sera refusée.

Les débits de fuite des ouvrages de rétention seront déterminés par les services techniques municipaux lorsqu'il existe un exutoire public (caniveau, vallon public), ou par une expertise dans les autres cas.

En l'absence d'exutoire, les eaux seront préférentiellement infiltrées sur l'unité foncière. Le dispositif d'infiltration sera adapté aux capacités des sols rencontrés sur le site. Une étude de sol devra alors être réalisée pour déterminer la perméabilité du sol et permettre ensuite de calculer le temps de vidange, qui doit être inférieur à 24h (même avec un débit de fuite). Le débit de fuite des ouvrages de rétention devra être compatible avec les capacités d'infiltration de ces dispositifs. En cas d'impossibilité d'infiltration, les modalités d'évacuation des eaux seront arrêtées au cas par cas avec les Services Techniques de la commune.

En présence d'un exutoire privé, s'il n'est pas propriétaire du fossé ou réseau récepteur, le pétitionnaire devra obtenir une autorisation de raccordement du propriétaire privé (attestation notariée ou conventionnelle à fournir au service gestionnaire lors de la demande de raccordement). Lorsque le fossé ou le réseau pluvial privé présente un intérêt général (écoulement d'eaux pluviales provenant du domaine public), les caractéristiques du raccordement seront validées avec les Services Techniques de la commune.

Les ouvrages de déversement des eaux devront être construits de manière à permettre un écoulement conforme au débit de fuite préconisé par la Mission Inter Service Eau du Var (MISEN 83).

Le raccordement direct à l'exutoire est interdit, les eaux pluviales doivent être d'abord dirigées vers l'ouvrage de rétention. Le rejet se fera dans des boîtes de branchement pour les réseaux enterrés et les fossés. Le raccordement gravitaire d'une surface collectée dont l'altimétrie est inférieure à celle du tampon du regard de branchement sur le collecteur public est interdit.

Il convient de préciser que ces dispositions ne s'appliquent pas aux aménagements du réseau routier départemental, qui restent soumis à la loi sur l'eau.

En bordure d'une route départementale, les propriétaires riverains devront respecter les dispositions du règlement départemental de voirie en matière d'écoulement des eaux pluviales.

Marges de recul par rapport aux voies, canaux et cours d'eau

ARTICLE 17 – Dispositions relatives aux canaux d'irrigation

Les canaux d'irrigation seront conservés ou rétablis dans les mêmes caractéristiques. Toute installation, construction ou clôture ne pourra être implantée à moins de trois mètres de l'axe des canaux d'irrigation. Sur l'ensemble des zones du PLU, la continuité du réseau d'irrigation doit être assurée pour toute opération de divisions parcellaires, ou valant division parcellaire. Le plan masse constitue le support graphique qui doit faire apparaître le tracé et les conditions de suivi de l'eau (fossés, buses, cadres, dalot...).

ARTICLE 18 - Marges de recul par rapport aux cours d'eau

Dans les zones urbaines U, les constructions devront respecter un recul de 5 mètres par rapport à l'axe d'écoulement des cours d'eau.

Dans les zones naturelles N et agricoles A, les constructions devront respecter un recul de 10 mètres par rapport à l'axe d'écoulement des cours d'eau.

ARTICLE 19 - Marges de recul par rapport aux voies

En dehors des zones urbaines, les constructions devront respecter un recul de minimum 75 mètres de part et d'autre des axes de la RD3 et de la RDN7 et de 100 mètres de part et d'autre de l'axe de l'autoroute A8.

Cette marge de recul ne s'applique pas :

- aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières ;
- aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières ;
- aux bâtiments d'exploitation agricole ;
- aux réseaux d'intérêt public ;
- aux infrastructures de production d'énergie solaire, photovoltaïque ou thermique.
- à l'adaptation, au changement de destination, à la réfection ou à l'extension de constructions existantes.

Les constructions et installations devront respecter un retrait de 15 mètres par rapport à l'axe des autres voies départementales.

Dans les zones urbaines, à l'exception de la zone UV, les constructions devront respecter un recul de minimum 10 mètres de part et d'autre de l'axe de la RD3.

Intégration des constructions et qualité environnementale

ARTICLE 20 - Insertion des constructions dans le paysage

Outre le corps de règle défini pour chacune des zones du PLU, les dispositions générales suivantes sont à respecter :

1/ Les constructions doivent présenter une simplicité de volume, une unité d'aspect et de matériaux en harmonie avec les constructions avoisinantes et compatibles avec la bonne économie de la construction, la tenue générale de l'agglomération et l'harmonie du paysage.

2/ L'implantation, la volumétrie et l'aspect architectural devront être conçus de manière à respecter les caractéristiques naturelles du terrain (topographie, végétation) et du paysage. En particulier, les terrassements seront réduits au strict minimum tout comme les murs de soutènement qui devront s'intégrer dans le paysage grâce à un traitement en pierre sèche à la manière des restanques traditionnelles ou à un enduit de couleur proche de la teinte naturelle de la pierre locale.

3/ Les enduits doivent respecter la couleur des matériaux locaux (pierres, terre) et repris dans une harmonisation contextuelle. La couleur blanc pur, très impactante et étrangère à l'architecture provençale est interdite. Toute nouvelle construction devra proposer des couleurs conformes au nuancier communal, aussi bien pour le bâtiment principal que pour les annexes et les murs de clôture (portail et portillon inclus).

4/ Les installations solaires photovoltaïques ou thermiques peuvent être autorisées si elles sont peu perceptibles depuis l'espace public et qu'elles ne portent pas atteinte à la qualité d'un paysage naturel et urbain. Pour limiter leur impact visuel, les panneaux solaires doivent être posés parallèlement au plan de la toiture, en surimposition, de manière à s'intégrer harmonieusement à l'architecture du bâtiment. Afin de conserver l'aspect extérieur d'une toiture traditionnelle en tuile, les panneaux doivent être installés à 0,75 m du faîtage et des tuiles de rives. Leur cadre doit être peint dans la teinte des tuiles ou de teinte foncée.

5/ Les murs de soutènement doivent être conçus de manière à s'adapter à la configuration du terrain naturel. Les murs de soutènement apparents doivent être traités en pierres de pays dans l'esprit des restanques traditionnelles et limités à maximum 1,5 mètres de hauteur. L'espace entre deux murs de soutènement ne doit pas être inférieur à 1,5 mètres. Les enrochements cyclopéens et les dispositifs modulaires à emboîtement sont à exclure. Les restanques et murs en pierres sèches sont à conserver.

6/ La qualité des clôtures et leur intégration paysagère ne doivent pas être négligées. Dans les zones en pentes et sur les terrains en restanques, il convient de privilégier les clôtures grillagées (grillage à mailles souples) qui peuvent épouser la topographie.

ARTICLE 21 - La production d'énergie renouvelable

Les parcs de production d'énergie photovoltaïque de pleins champs sont interdits sur l'ensemble du territoire, sauf dans le secteur Npv de la zone naturelle.

Dans toutes zones sont interdites les constructions et occupations du sol liées à la production et la commercialisation de biogaz, d'électricité et de chaleur par la méthanisation.

Les installations de production d'énergies renouvelables sur bâtiments (panneaux solaires et photovoltaïques), lorsqu'elles sont autorisées dans la zone devront être intégrées comme préconisé dans l'OAP « production d'énergie renouvelable ».

ARTICLE 22 - Les alignements d'arbres

Les allées d'arbres et alignements d'arbres qui bordent les voies ouvertes à la circulation publique devront être conservés, renouvelés et mis en valeur au titre de l'article L350-3 du Code de l'environnement.

En bordure d'une route départementale, les alignements d'arbres devront respecter les prescriptions du règlement départementale de voirie.

ARTICLE 23 - Préservation des espèces protégées

Il appartient au porteur de projet de vérifier que son projet n'entre pas en contre-indication avec la réglementation sur les espèces protégées. En particulier, l'article L 411-1 du Code de l'Environnement précise :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;

4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présentes sur ces sites ;

5° La pose de poteaux téléphoniques et de poteaux de filets paravalanches et anti-éboulement creux et non bouchés. »

ARTICLE 24 - Autorisation de défrichement

La carte de défrichement, en annexe n° 5.4.2 du présent PLU, définit les secteurs dans lesquels une demande d'autorisation de défrichement préalable au défrichement doit être réalisée.

Conformément à l'article L341-1 du code forestier, « *Est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière.*

Est également un défrichement toute opération volontaire entraînant indirectement et à terme les mêmes conséquences, sauf si elle est entreprise en application d'une servitude d'utilité publique.

La destruction accidentelle ou volontaire du boisement ne fait pas disparaître la destination forestière du terrain. »

La demande d'autorisation doit être réalisé auprès de la DDTM. A savoir que le dépôt de la demande ne vaut pas autorisation.

Prise en compte des risques et nuisances

ARTICLE 25 - Les risques

La commune d'Ollières est concernée par les risques inondation, feu de forêt, sismiques, mouvement de terrain, retrait et gonflement des argiles et la présence de radon.

Dans les secteurs concernés par des risques, les projets peuvent être refusés ou n'être acceptés que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'ils sont de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de leur situation, de leurs caractéristiques, de leur importance ou de leur implantation à proximité d'autres installations.

Les périmètres concernés par les risques et les différentes études réalisées sur ces risques sont annexés au PLU.

Le risque inondation

La commune d'Ollières est concernée par le risque de crues soudaines de type « crue éclair » et de ruissellements.

D'après le document communal de synthèse (DCS) du 12 juin 1998 (cf. annexe du PLU n°5.3.10), les points sensibles sont le village et le quartier des Bréguières.

L'Atlas des Zones Inondables (AZI) du Var, réalisé entre 2005 et 2009, a identifié des secteurs à risque selon la méthode dite « hydrogéomorphologique ». Cela concerne uniquement le Vallat d'Ollières à la limite avec la commune de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (cf. annexe du PLU n°5.3.3.)

Dans les secteurs à risques identifiés par le DCS et l'AZI, tout projet de construction (y compris extension, modification et aménagement), en application de l'article R.111-2 du Code de l'Urbanisme, doit être précédé d'une étude hydraulique pour affiner la connaissance du risque du risque et définir l'aléa qui s'applique au secteur.

L'Atlas des Zones Inondables a été complété en 2019 par l'extraction des zones d'écoulement (Etude Exzeco, cf. annexe du PLU n°5.2.4) pour l'amont des bassins versants. Cette étude relative à la gestion des risques de ruissellement identifie des zones susceptibles d'être inondées par écoulement des eaux de pluie lorsque la superficie drainée est supérieure à 1 km². Ces zones à risque de l'étude Exzeco sont identifiées sur le règlement graphique (Cf. Plan de zonage Risque n°4.1.3),

Dans les zones à risque de l'étude Exzeco identifiées sur le règlement graphique :

- Sont interdits :

- les établissements sensibles ;
- les établissements de gestion de crise tels que centres de secours, hébergement de crise, etc.
- la création ou extension d'une aire de camping -caravaning- accueil de gens du voyage
- les stationnement souterrains

- Pour tout autre nouvelle construction, les prescriptions suivantes s'appliquent :

- les nouvelles constructions ou d'hébergement à usage d'habitation doivent prévoir une surélévation du premier plancher habitable de minimum 0,80 m par rapport au terrain naturel ;
- les vides sanitaires doivent assurer une libre circulation des eaux tout en présentant des caractéristiques techniques permettant de résister aux affouillements engendrés par la crue (vide sanitaire ouvert, construction sur pilotis, etc) ;
- Les sous-sols aménagés sont interdits ;

- le remisage, stockage et les dépôts ne doivent pas concerner de produits polluants ou dangereux et doivent être prévus pour empêcher les effets d'empatement d'une crue ;
- les clôtures doivent présenter une perméabilité d'au moins 80 % à l'écoulement des eaux et ce, dès les 50 premiers centimètres, mur bahut compris. Les grillages devront être à mailles larges, soit de côté supérieur ou égal à 5 cm ;
- les structures ou bâtiments destinés à accueillir du public ou à faciliter le rassemblement de personnes (aires de jeux, parking ...) devront comporter, au niveau des entrées des constructions ou des accès au terrain, une signalisation informant le public du caractère inondable du site ;
- un système de collecte des eaux (collecteurs enterrés, caniveaux, rigoles, ...) devra être mis en place ;
- un ou plusieurs ouvrages de rétention/infiltration, dont l'implantation devra permettre de collecter la totalité des surfaces imperméabilisées de l'unité foncière, devra être aménagé

Le pétitionnaire pourra fournir toutes études permettant de qualifier le risque d'inondation par ruissellement sur le terrain d'assiette du projet, afin de s'affranchir et/ou de préciser les prescriptions précédentes.

Le risque feu de forêt et obligation légale de débroussaillage

La commune d'Ollières est concernée par le **risque feu de forêt**. Une carte d'aléa feu de forêt, datant de 2023, couvre la totalité du territoire communal (cf. annexe PLU n°5.3.1). Le PLU a traduit la carte d'aléa feu de forêt en délimitant sur le règlement graphique (Cf. Plan de zonage Risque n°4.1.3), les secteurs sur lesquels l'exposition au risque d'incendie implique les règles suivantes :

Les dispositions ci-après s'appliquent en complément des règles fixées aux articles 1 et 2 du règlement applicable à chaque zone du présent règlement.

- En zones d'aléas feu de forêt FORT et TRES FORT reportés sur le plan de zonage Risque n°4.1.3 :

Sont interdits :

- Les projets d'établissement sensible et/ou stratégique, à l'exception : des ERP de 5^{ème} catégorie sans locaux à sommeil, inférieurs à 20 personnes, de type M, N, S, T, V et W. Leur notice de sécurité devra prévoir les consignes de confinement en cas de feu de forêt subit.
- Les constructions et les installations pouvant présenter une aggravation de l'aléa subit par la génération d'un aléa induit, par exemple danger d'inflammation, d'explosion, d'émanation de produits nocifs, etc.
- Les changements de destinations d'un bâtiment existant conduisant à l'une des catégories de constructions nouvelles interdites.
- La création ou l'agrandissement d'un camping, la création ou l'agrandissement d'un parc résidentiel de loisirs prévu au 1^{er} de l'article R.111-42 du code de l'urbanisme ou d'un village de vacances classé en hébergement léger prévu par l'article L.325-1 du code du tourisme.
- Les habitations légères de loisirs, l'habitat insolite.

Sont autorisés :

- Les constructions admises aux articles 1 et 2 du règlement applicable à chaque zone du présent règlement, sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens et de ne pas générer de l'aléa induit.

La défendabilité d'une construction s'apprécie au regard de la desserte (accessibilité) sécurisée, de l'existence et de la qualité des équipements de défense contre l'incendie (hydrants, réserve incendie de réapprovisionnement, etc...) et des obligations légales de débroussaillage. Cette appréciation se fait au regard du Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie du Var en vigueur.

- Les bâtiments à usage agricole ou destinés à l'élevage, si ces élevages contribuent à la mise en valeur et à l'aménagement du milieu forestier dans lequel ils se situent et qu'ils s'appuient sur un projet d'aménagement pastoral, à condition qu'ils soient disposés de manière que les surfaces cultivées puissent contribuer à les protéger, qu'ils n'induisent pas la nécessité d'une présence humaine permanente et ne nécessite pas de défrichement.
- L'extension limitée des constructions existantes à la date d'approbation du PLU, dans la limite d'une extension maximum et de 20m² maximum d'emprise au sol, sans changement de destination.
- Les installations de production d'énergie photovoltaïque, sous réserve de la réalisation d'une étude de danger démontrant la prise en compte du risque subi dans le projet et l'absence d'aggravation du risque induit.

- En zones d'aléa feu de forêt MOYEN reportés sur le plan de zonage Risque n°4.1.3 :

Sont interdites :

- Les constructions et les installations pouvant présenter une aggravation de l'aléa subi par la génération d'un aléa induit (danger d'inflammation, d'explosion, d'émanation de produits nocifs, ...). Exceptionnellement, les constructions et installations disposant d'une étude des dangers démontrant la prise en compte du risque subi et l'absence d'aggravation du risque induit pourront être autorisées.
- Les changements de destinations d'un bâtiment existant conduisant à l'une des catégories de constructions nouvelles interdites.
- La création ou l'agrandissement d'un camping, la création ou l'agrandissement d'un parc résidentiel de loisirs prévu au 1° de l'article R.111-42 du code l'urbanisme ou d'un village de vacances classé en hébergent léger prévu par l'article L.325-1 du code du tourisme.
- Les habitations légères de loisirs, l'habitat insolite.

En toute zone soumise à risque :

Les Conseils de mesures constructives du SDIS du Var (Groupement de la résilience des territoires) sont proposés en annexe 5.3.2 du présent PLU.

De plus, il est rappelé l'**obligation légale de débroussaillage** (OLD) prévue par le code forestier (articles L.134-5 et suivants) et l'arrêté préfectoral du 30 mars 2015 (cf. annexe PLU n°5.4.1.)

Cette obligation s'impose non seulement dans un rayon de 50 m autour de la construction mais aussi à toute parcelle classée en zone urbaine ou à urbaniser du PLU. Son application est également développée par l'OAP Trame Verte et Bleue.

Les risques sismiques

Le territoire couvert par la commune d'Ollières est situé dans une zone de sismicité n°2 faible (cf. PAC sismique en annexe du PLU n°5.3.7). L'arrêté du 22 octobre 2010 définit la classification et les règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal » en application de l'article R.563-5 du Code de l'Environnement. Ainsi, les règles de constructions selon la norme Eurocode 8, sont applicables aux nouveaux bâtiments :

- dont la défaillance présente un risque élevé pour la sécurité des personnes et en raison de leur importance socio-économique (établissements scolaires, collectifs à usage d'habitation, commercial ou de bureaux et bâtiments industriels de plus de 300 personnes, établissement sanitaires et sociaux, centre de production d'énergie)

- dont la performance est primordiale pour la sécurité civile, la défense et le maintien de l'ordre public (centre de secours, bâtiment de la défense, aéroports, aérodrome civil, bâtiment de production et de stockage de l'eau potable...)

Les risques mouvement de terrain

En matière de risques de mouvements de terrain, la commune n'est couverte par aucun Plan d'Exposition aux Risques mais le Dossier Communal Synthétique (DCS) du 12 juin 1998 (cf. annexe du PLU n°5.3.10) indique qu'il existe une étude sur la partie sud de la commune qui identifie les points sensibles suivants :

- le secteur St Hilaire pour les glissements de terrain ;
- le quartier des Rabinets, la zone de Beauvillard et de Saint-Hilaire pour les affaissements et effondrements.

Dans les zones d'aléas risque de mouvement de terrain identifiés par la carte du DCS, tout projet de construction à usage d'habitation ou d'hébergement (y compris extension, modification et aménagement), en application de l'article R.111-2 du Code de l'Urbanisme, doit être précédé d'une étude technique qui précise le risque et propose les mesures nécessaires pour parer aux risques. Les dispositions proposées pour parer aux risques, qu'elle qu'en soit sa nature, s'étendent aux terrassements, fondations, structures de la construction projetée, et plus particulièrement aux drainages, évacuation des eaux pluviales et des eaux usées.

Le risque retrait et gonflement des argiles

La commune d'Ollières est exposée au risque de retrait et gonflement des argiles. Dans les zones d'expositions moyennes ou forte identifiées sur la carte risque retrait en gonflement des argiles en annexe du PLU n°5.3.5, le décret n°2019-495 du 22 mai 2019 impose la réalisation de deux études de sol :

- à la vente d'un terrain constructible : le vendeur a l'obligation de faire réaliser un diagnostic du sol vis-à-vis du risque lié à ce phénomène.
- au moment de la construction d'une maison : l'acheteur doit faire réaliser une étude géotechnique à destination du constructeur. Si cette étude géotechnique révèle un risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols, le constructeur doit en suivre les recommandations et respecter les techniques particulières de construction définies par voie réglementaire.

Enfin, le décret du 25 novembre 2019 relatif aux techniques particulières de construction dans les zones exposées au retrait/gonflement des argiles se traduit dans le code de la construction et de l'habitation des techniques constructives à appliquer pour les constructions en zones d'exposition moyenne ou forte au retrait-gonflement des argiles. Ces techniques particulières de construction sont définies par arrêté ministériel.

Le risque minier

La présence de l'ancienne concession minière de bauxite Beauvillard expose la commune au risque minier. Cette ancienne concession intègre les emprises des travaux souterrains et galeries souterraines, cartographiées sur la carte risque minier en annexe du PLU n°5.3.8. Tous travaux, sont interdits dans ces emprises de travaux souterrains, à l'exception :

- des travaux visant à la réduction du risque minier ;
- des infrastructures et équipements publics, sous réserve de la réalisation d'études spécifiques.

Le risque radon

La commune d'Ollières est concernée par un risque potentiel radon moyen (2/3). Un guide de recommandations pour la protection des bâtiments neufs et existants vis-à-vis de ce risque est en annexe n°2 du présent règlement.

Le risque transport de matières dangereuses

La commune d'Ollières est concernée par le risque transport de matières dangereuses par canalisation lié à la présence d'un gazoduc et un oléoduc qui traversent la partie sud de la commune (cf. liste des SUP, annexe 5.1.1 du présent PLU). Ces canalisations de transport font l'objet d'un arrêté préfectoral du 26 décembre 2017 instituant des servitudes d'utilité publique prenant en compte la maîtrise des risques autour de ces canalisations (cf. Plan des servitudes d'utilité publique en annexe n°5.1.2 du présent PLU).

La servitude d'implantation I3 relative à la présence de canalisations est une zone non aedificandi et non sylvandi d'une largeur de 8m qui incombent aux propriétaires des parcelles traversées, les obligations suivantes :

- Ne pas édifier de construction en dur dans la bande de servitudes fortes,
- Ne pas effectuer de travaux de quelque nature que ce soit y compris des travaux agricoles (ex : sous-solage, drainage, ...), sans autorisation préalable,
- Ne procéder à aucune plantation d'arbres ou d'arbustes,
- Ne procéder à aucune modification du profil du terrain (ni affouillement, ni exhaussement),
- S'abstenir de tout acte de nature à nuire au bon fonctionnement, à l'entretien et à la conservation de l'ouvrage,
- Dénoncer en cas de vente, de cession, d'échange de parcelle au nouvel ayant droit l'existence de la servitude dont elle est grevée.

En ce qui concerne les principaux droits conférés au transporteur, il s'agit :

- D'enfourer une ou plusieurs canalisations et ses accessoires,
- De construire, en limite des parcelles cadastrales, des bornes ou balises indiquant l'emplacement de la conduite,
- D'accéder en tout temps, en particulier pour effectuer les travaux d'entretien, de surveillance et de réparation,
- D'essarter tous arbres et arbustes pour l'exécution des travaux de pose, de surveillance et de maintenance des canalisations et de leurs accessoires.

Pour la servitude I1 relative à la maîtrise de l'urbanisation autour des ouvrages de transport de gaz et en application des dispositions de l'article R.555-30 b) du code de l'environnement les règles de servitudes sont les suivantes, en fonction des zones d'effets :

- **SUP 1** correspondant à la zone d'effets létaux (PEL) du phénomène dangereux de référence majorant au sens de l'article R.555-10-1 du code de l'environnement :
 - La délivrance d'un permis de construire relatif à un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes et/ou à un immeuble de grande hauteur et son ouverture, est subordonnée à la fourniture d'une analyse de compatibilité ayant reçu l'avis favorable du transporteur.
 - Ainsi, cette analyse de compatibilité, mentionnée à l'article R. 431-16 du code de l'urbanisme, doit faire état de la compatibilité du projet de construction ou d'extension de l'ERP ou de l'IGH concerné, avec l'étude de dangers fournie par le gestionnaire de la canalisation (*CERFA n° 15016*01 : Formulaire de demande des éléments utiles de l'étude de dangers d'une canalisation de transport en vue d'analyser la compatibilité d'un projet d'établissement recevant du public (ERP) ou d'un projet d'immeuble de grande hauteur (IGH) avec cette canalisation*).
 - La procédure d'analyse de la compatibilité de la construction ou de l'extension de l'ERP ou de l'IGH avec la canalisation est conduite en amont du dépôt de la demande du permis de construire. Il appartient en effet au demandeur d'obtenir les avis requis au titre de cette procédure. L'analyse de compatibilité jointe à la demande de permis de construire doit ainsi être accompagnée de l'avis favorable du transporteur. Cet avis peut être favorable sous réserve de réalisation de mesures de protection de la canalisation à la charge du pétitionnaire.

- En cas d'avis défavorable du transporteur, l'avis favorable du préfet rendu au vu de l'expertise mentionnée au III de l'article R555-31 du code de l'environnement sera requis.
 - L'analyse de compatibilité est établie conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 5 mars 2014 modifié.
 - L'article R.555-31 du code de l'environnement précise que : « Lorsque l'analyse de compatibilité prévoit des mesures particulières de protection de la canalisation, le maire ne peut autoriser l'ouverture de l'établissement recevant du public ou l'occupation de l'immeuble de grande hauteur qu'après réception d'un certificat de vérification de leur mise en place effective fourni par le transporteur concerné ».
- **SUP 2** correspondant à la zone d'effets létaux (PEL) du phénomène dangereux de référence réduit au sens de l'article R.555-10-1 du code de l'environnement :
Est interdite, l'ouverture d'un établissement recevant du public, hors extensions d'établissement recevant du public existants, susceptible de recevoir plus de 300 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur.
- **SUP 3** correspondant à la zone d'effets létaux significatifs (ELS) du phénomène dangereux de référence réduit au sens de l'article R.555-10-1 du code de l'environnement :
Est interdite l'ouverture d'un établissement recevant du public, hors extensions d'établissement recevant du public existants, susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur.

La construction des équipements d'intérêt collectif et de service public sont autorisés dans chaque zone traversée par un ouvrage de transport de matières dangereuses sous conditions de justifier l'absence d'impacts sur l'environnement pour les riverains dans les zones d'habitat.

ARTICLE 26 – Les nuisances sonores

Les constructions dans les secteurs exposés au bruit des transports terrestres sont soumises à des normes d'isolement acoustique, conformément aux dispositions des arrêtés préfectoraux n°DDTM/SPP/MTEM/Bruit/2023-02 et n°DDTM/SPP/MTEM/Bruit/2023-07 du 9 janvier 2023 portant approbation de la révision du classement sonore des infrastructures de transport terrestres sous gestion du Conseil départemental du Var et de la société Escota (cf. annexe du PLU n°5.3.2).

Sont concernées par ces arrêtés :

- l'autoroute A8 ;
- la RD3 ;
- la RDN7.

Le classement sonore de ces axes est indiqué sur la cartographie en annexe du PLU n°5.3.2 du PLU « Classement sonore des infrastructures de transport terrestre ».

Les secteurs affectés par le bruit sont reportés sur le règlement graphique du PLU.

Servitudes et prescriptions graphiques

ARTICLE 27 - Emplacements réservés

Le règlement graphique délimite des emplacements réservés aux voies et ouvrages publics à créer ou à modifier. Sur les parties d'un terrain grevées d'un emplacement réservé :

- des constructions et installations peuvent être autorisées à titre précaire ;
- aucune autre autorisation d'urbanisme (permis de construire, d'aménager...) ne peut être délivrée si elle porte sur un projet autre que celui en vue duquel l'emplacement réservé a été institué ;

Par ailleurs, les parties d'un terrain grevées d'un emplacement réservé ne doivent pas être prises en compte pour mesurer :

- l'emprise au sol (article 4 des zones concernées) ;
- la surface des espaces verts et les espaces de pleine terre (article 10 des zones concernées).

Les emplacements réservés sont listés dans la pièce 4.3 du règlement « *Liste des emplacements réservés* ».

ARTICLE 28 - Les Espaces Boisés Classés (EBC)

Les Espaces Boisés Classés (EBC), classés au titre de l'article L113-1 du code de l'urbanisme, y compris les ponctuels, figurant sur le règlement graphique sont soumis aux dispositions du Code de l'urbanisme et du Code forestier.

Les EBC peuvent être situés dans n'importe quelle zone urbaine ou naturelle. Ce classement s'exprime par une légende particulière sur le document graphique. Situé dans une zone urbaine, l'EBC est inconstructible mais sa superficie peut être prise en compte dans le calcul des droits à construire. Si l'EBC ne peut faire l'objet d'aucun défrichement de nature à compromettre son état boisé, il peut, cependant, faire l'objet de coupes d'entretien ou d'exploitation dans les conditions définies par l'article L.113-2 du Code de l'Urbanisme.

ARTICLE 29 – Présomption de prescription archéologique

Dans les zones délimitées à l'article 1 de l'arrêté n° 83089-2003 annexé au PLU (cf. annexe du PLU n°5.4.3), tous les dossiers de demandes de permis de construire, de démolir et d'autorisation d'installations ou travaux divers devront être transmis aux services de la Préfecture de région (Direction régionale des affaires culturelles - Service régional de l'archéologie, Bâtiment Austerlitz, 21 allée Claude Forbin, CS 80783, 13625 Aix-en-Provence Cedex1) afin que puissent être prescrites des mesures d'archéologie préventive.

Les principales règles applicables sur l'ensemble de la commune, y compris en dehors des zones de présomption archéologique, en application du livre V titre II du code du patrimoine sont les suivantes :

- toute découverte fortuite de vestige archéologique doit être signalée immédiatement à la Direction régionale des affaires culturelles de Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Service régional de l'archéologie,
- les travaux et aménagements suivants sont soumis à une évaluation préalable par la Direction régionale des affaires culturelles : zone d'aménagement concerté et lotissements affectant une superficie supérieure à 3ha, aménagements et ouvrages soumis à étude d'impact, travaux soumis à déclaration préalable en application de l'article R.523-5 du code du patrimoine, et travaux sur immeubles classés au titre des Monuments Historiques,
- pour anticiper les éventuelles prescriptions archéologiques et les intégrer dans l'organisation de leur opération, les porteurs de projet peuvent, avant de déposer leur demande d'autorisation d'urbanisme, saisir la Direction régionale des affaires culturelles afin qu'elle examine si le projet est susceptible de donner lieu à des prescriptions archéologiques (article R523-12 du code du patrimoine).

ARTICLE 30 – Dispositions relatives aux périmètres des captages d'alimentation en eau potable

À l'intérieur des périmètres de protection des captages, identifiés dans le plan des servitudes d'utilité publique annexées au PLU, sont interdits les activités, installations et dépôts susceptibles d'entraîner une pollution de nature à rendre l'eau impropre à la consommation humaine. Les autres activités, installations et dépôts peuvent faire l'objet de prescriptions et sont soumis à une surveillance particulière, prévue dans l'acte déclaratif d'utilité publique.

ARTICLE 31 – Limitation de hauteur

Un secteur de limitation de hauteur est identifié sur la planche de zonage ainsi que sur le document graphique de l'OAP du centre-bourg. Dans ce périmètre, les extensions du bâti générant de la hauteur sont interdites.

ARTICLE 32 - Le patrimoine bâti

Article L.151-19 du code de l'urbanisme :

« Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et identifier, localiser et délimiter les quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non bâtis, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à conserver, 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, leur conservation ou leur restauration. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L. 421-4 pour les coupes et abattages d'arbres ».

À ce titre, le PLU identifie plusieurs éléments de patrimoine bâti à préserver, listés dans la pièce 4.5 du règlement « *Liste des bâtis remarquables* ». Pour ces bâtis remarquables, devront être respectées les prescriptions définies pour chaque bâti dans la pièce 4.5 du règlement. Les démolitions de ces constructions ou des parties de constructions constitutives de l'originalité et de l'unité de l'édifice sont interdites.

ARTICLE 33- Les Espaces Paysagers à Protéger (EPP)

Article L.151-19 du code de l'urbanisme :

« Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et identifier, localiser et délimiter les quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non bâtis, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à conserver, 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, leur conservation ou leur restauration. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L. 421-4 pour les coupes et abattages d'arbres ».

Article L.151-23 du code de l'urbanisme :

« Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L. 421-4 pour les coupes et abattages d'arbres. Il peut localiser, dans les zones urbaines, les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques à protéger et inconstructibles quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent ».

Au titre de ces deux articles, le PLU identifie plusieurs secteurs à préserver pour des motifs écologiques, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et des zones humides, et paysagers, et dans lesquels s'appliquent les règles suivantes:

Les travaux et aménagements dont la nécessité est démontrée, notamment en application des plans de sauvegarde et de gestion forestier, sont autorisés sous réserve de ne pas porter atteinte à l'intégrité des EPP, à leur unité, à leur continuité, à leurs caractéristiques essentielles, à leur écosystème....

L'intégrité est l'état de quelque chose, qui a conservé sans altération majeure ses qualités écologiques et/ou paysagères et/ou hydrologiques.

Ne portent pas atteinte à l'intégrité d'un EPP des travaux, constructions ou aménagements qui ont pour conséquence une légère diminution d'emprise, qui frangent un élément protégé (par exemple une haie bocagère...). Les aménagements nécessaires à l'accès ou encore à la sécurisation face au risque feu de forêt d'une construction seront autorisés dans ces EPP dans la limite d'une largeur de 3m.

Les travaux impactant ces EPP, seront soumis à déclaration préalable de travaux, s'ils n'entrent pas dans le cadre d'une autre autorisation d'urbanisme.

Dans les EPP zones humides :

Toute construction est interdite.

Seuls sont compatibles les aménagements strictement nécessaires à la gestion de ces espaces dans le respect du fonctionnement des milieux naturels présents. Peuvent ainsi être notamment autorisés les aménagements, installations et travaux divers destinés à améliorer l'écoulement ou le stockage des eaux ou à réduire le risque (y compris les ouvrages de protection hydraulique). Les modifications de topographies des terrains (remblaiement, exhaussement ...) sont à éviter.

Dans les EPP de nature :

Les travaux, constructions et aménagements sont interdits dans ces EPP, à l'exception de ceux nécessaires à l'activité agricole ou forestière, sous réserve :

- que leur implantation ne soit pas techniquement possible en dehors de l'EPP ;
- que ces travaux, constructions et installations soient réversibles.

Ces éléments sont cartographiés dans le règlement graphique du PLU.

Définitions et conditions de mesure

ARTICLE 34 - Définition des destinations et sous-destinations des constructions – Article R-151-27 du code l'urbanisme

Une même construction peut avoir plusieurs locaux principaux ayant des destinations et/ou sous-destinations différentes. Toutefois, pour des facilités d'usage, c'est le terme générique « construction » qui est utilisé ci-après (pour définir les destinations et sous-destinations) et dans le règlement des zones.

Pour rappel, les locaux accessoires (annexes) sont réputés avoir la même destination et sous destination que le local principal dont ils relèvent.

Exploitation agricole ou forestière (destination)

Exploitation agricole (sous-destination)

Constructions destinées à l'exercice d'une activité agricole ou pastorale. Il peut notamment s'agir de constructions destinées à abriter du matériel, des animaux et des récoltes ainsi qu'aux activités directement liées à l'exploitation telles que la vente à la ferme. En revanche, il ne peut, en aucun cas, s'agir de logements dédiés aux exploitants, à leur famille ou à leurs salariés. Ceux-là sont rattachés à la sous-destination « Logement ».

Exploitation forestière (sous-destination)

Constructions destinées à l'exercice d'une activité forestière. Il peut notamment s'agir de constructions destinées au stockage du bois, des véhicules et des machines. En revanche, il ne peut, en aucun cas, s'agir de logements dédiés aux exploitants, à leur famille ou à leurs salariés. Ceux-là sont rattachés à la sous-destination « Logement ».

Habitations (destination)

Logement (sous-destination)

Constructions destinées au logement principal, secondaire ou occasionnel des ménages à l'exclusion des hébergements couverts par la sous-destination « Hébergement ». La sous-destination « Logement » recouvre notamment :

- les maisons individuelles ;
- les immeubles d'habitat collectifs ;
- les résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs telles que les yourtes ;
- les chambres d'hôtes au sens de l'article D.324-13 du Code du tourisme, c'est-à-dire limitées à cinq chambres maximum pour une capacité maximale de 15 personnes ;
- les meublés de tourisme dès lors qu'ils ne proposent pas de prestations hôtelières au sens de l'article 261-D du Code général des impôts, c'est-à-dire au moins trois des prestations suivantes : petit déjeuner, nettoyage régulier des locaux, fourniture de linge de maison et réception, même non personnalisée, de la clientèle ;
- les gîtes, qui sont considérés comme des meublés de tourisme.

Hébergement (sous-destination)

Constructions, à vocation sociale ou commerciale, destinées à l'hébergement dans des résidences ou foyers avec service, comprenant notamment un ou plusieurs espaces communs (réfectoire ou restaurant, blanchisserie, accueil, salle de jeux...) ou qui, à défaut, est connectée à une construction disposant de ces espaces communs. Cette sous-destination recouvre notamment :

- les maisons de retraite ;
- les résidences universitaires ;
- les foyers de travailleurs ;

- les résidences autonomie ;
- les centres d'hébergement d'urgence ;
- les centres d'hébergement et de réinsertion sociale (CHRS) ;
- les centres d'accueil des demandeurs d'asile (CADA)...

Est exclue de cette sous-destination toute construction qui répond aux critères précités et qui présente un caractère touristique.

Commerce et activité de service (destination)

Artisanat et commerce de détail (sous-destination)

Constructions destinées :

- à des présentations ou à des activités de vente ou de réparation de biens (dont automobiles, deux-roues...) qui sont ou non fabriqués sur place ;
- ou à des activités de vente de services, notamment à la personne.

Cette sous-destination recouvre donc notamment :

- les commerces de détail (épiceries, supermarchés, hypermarchés...) ;
- les « drives », c'est-à-dire les points permanents de retrait par la clientèle, d'achats au détail
- commandés par voie télématique, ou organisés pour l'accès en automobile ;
- l'artisanat avec une activité commerciale de vente de biens (boulangerie, charcuterie, poissonnerie...) ou de services (cordonnerie, salon de coiffure...).

Les autres activités artisanales telles que certaines activités du bâtiment et des travaux publics (plombiers, couvreurs, ferronniers...) sont exclues de cette sous-destination. Elles sont rattachées à la sous-destination « Industrie ».

Les activités de vente dédiées essentiellement aux professionnels sont rattachées à la sous-destination « Commerce de gros ».

Restauration (sous-destination)

Constructions destinées à des activités de vente de repas, boissons ou collations, à consommer sur place ou à emporter, et qui sont ou non fabriqués sur place (exemple : restaurants, fast-foods, cafés, salons de thé...).

Commerce de gros (sous-destination)

Constructions destinées à des activités de vente de biens (en partie au moins sur place), destinées essentiellement à des professionnels (artisans de la construction, industriels, commerçants de détail, collectivités...).

Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle (sous-destination)

Constructions destinées à des activités de services dont le fonctionnement repose en grande partie sur l'accueil d'une clientèle pour la conclusion directe de contrat de vente de services ou de prestation de services et, accessoirement, la présentation de biens. Il peut notamment s'agir de banques, assurances, associations, show-rooms, agences immobilières, mutuelles, salles de sport, bowlings, cabinets médicaux et maisons de santé ...

Les espaces de travail partagés (co-working) peuvent aussi être rattachés à cette sous-destination. En revanche, les sièges bancaires, par exemple, sont exclus de cette sous-destination car leur fonctionnement ne repose que minoritairement sur l'accueil d'une clientèle. Ils sont rattachés à la sous-destination « Bureau ».

Hôtel (sous-destination)

Constructions destinées à l'accueil de touristes dans des hôtels, c'est-à-dire des établissements commerciaux qui offrent à une clientèle de passage qui, sauf exception, n'y élit pas domicile, des chambres ou des appartements meublés en location, ainsi qu'un certain nombre de services. Cette sous-destination recouvre donc notamment :

- les hôtels ;
- les appart-hôtels ;
- les auberges de jeunesse...

En revanche, ne sont pas considérés comme « Hôtel » mais sont rattachés à la sous-destination « Logement » :

- les chambres d'hôtes au sens de l'article D.324-13 du Code du tourisme, c'est-à-dire limitées à cinq chambres maximum pour une capacité maximale de 15 personnes ;
- les meublés de tourisme dès lors qu'ils ne proposent pas de prestations hôtelières au sens de l'article 261-D du Code général des impôts, c'est-à-dire au moins trois des prestations suivantes : petit déjeuner, nettoyage régulier des locaux, fourniture de linge de maison et réception, même non personnalisée, de la clientèle ;
- les gîtes, qui sont considérés comme des meublés de tourisme ;
- toutes autres résidences chez l'habitant.

Autres hébergements touristiques (sous-destination)

Constructions autres que les hôtels, destinées à accueillir des touristes, notamment les résidences de tourisme et les villages de vacances, ainsi que les constructions dans les terrains de camping et dans les parcs résidentiels de loisirs.

Cette sous-destination recouvre donc notamment :

- les résidences de tourisme ;
- les centres de villégiature ;
- les centres de vacances...

Cinéma (sous-destination)

Constructions répondant à la définition d'établissement de spectacles cinématographiques mentionnée à l'article L. 212-1 du Code du cinéma et de l'image animée accueillant une clientèle commerciale.

Équipements d'intérêt collectif et services publics (destination)

Constructions :

- gérées par ou pour une personne publique (personne morale de droit public) ;
- ou destinées à une personne privée qui exerce, au moins pour partie de ses activités, une mission de service public (activité d'intérêt général ou d'utilité publique) et qui est habilitée par une personne publique compétente via un conventionnement, un agrément...

Les équipements (sportifs, de santé, d'enseignement...) qui ne répondent pas à cette définition doivent être rattachés à une destination autre que « Équipements d'intérêt collectifs et services publics ». Par exemple, les constructions destinées à une clinique de chirurgie esthétique ou à la pratique du football en salle doivent être rattachées à la destination « Commerce et activités de service » et à la sous-destination « Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle ».

Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés (sous destination)

Constructions destinées à assurer une mission de service public, pouvant être fermées au public ou ne prévoir qu'un accueil limité du public. Il peut s'agir notamment des constructions de l'État, des collectivités territoriales, de leurs groupements ainsi que des constructions des autres personnes morales investies d'une mission de service public.

Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés (sous destination)

Constructions destinées à des équipements collectifs de nature technique ou industrielle. Il peut s'agir notamment des constructions techniques nécessaires au fonctionnement des services publics, des constructions techniques conçues spécialement pour le fonctionnement de réseaux ou de services urbains, des constructions industrielles concourant à la production d'énergie.

Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale (sous-destination)

Constructions destinées :

- à des équipements d'intérêts collectifs destinés à l'enseignement ;
 - ou à des établissements voués à la petite enfance ;
 - ou à des équipements d'intérêts collectifs hospitaliers ;
 - ou à des équipements collectifs accueillant des services sociaux, d'assistance, d'orientation et autres services similaires. Salles d'art et de spectacles (sous-destination)
- Constructions destinées aux activités créatives, artistiques et de spectacle, musées et autres activités culturelles d'intérêt collectif.

Équipements sportifs (sous-destination)

Constructions destinées aux équipements d'intérêts collectifs permettant l'exercice d'une activité sportive.

Il peut s'agir notamment des stades, des gymnases ainsi que des piscines ouvertes au public.

Les « club-houses » qui sont accessoires d'une construction de cette sous-destination sont réputés avoir la même sous-destination.

Autres équipements recevant du public (sous-destination)

Constructions destinées aux équipements accueillant du public afin de satisfaire un besoin collectif ne répondant à aucune autre sous-destination définie au sein de la destination « Equipement d'intérêt collectif et services publics ». Il peut s'agir notamment des lieux de culte, des salles polyvalentes, des aires d'accueil des gens du voyage.

Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire (destination)

Industrie (sous-destination)

Constructions destinées :

- à l'activité extractive et manufacturière du secteur primaire ;
- et/ou à des activités industrielles du secteur secondaire, notamment celles produisant des biens matériels par la transformation de matières premières ou de matières premières secondaires ;
- et/ou à des activités de production manuelle, de transformation et/ou de réparation de biens matériels et notamment les activités artisanales affiliées à l'industrie telles que plombiers, couvreurs, feronniers, ateliers de production (pâtisserie, traiteur...) et de réparation (travail du cuir, électroménager...), qui pour rappel sont exclues de la sous destination « artisanat ».

Cette sous-destination recouvre notamment les activités de production, de construction ou de réparation susceptibles de générer des nuisances.

Entrepôt (sous-destination)

Constructions destinées au stockage des biens ou à la logistique. Cette sous-destination inclut notamment les locaux logistiques dédiés à la vente en ligne et les centres de données. Bureau (sous-destination) Constructions destinées à l'accueil des activités :

- de services dont le fonctionnement ne repose globalement pas sur l'accueil d'une clientèle ;
- ou de direction et de gestion des entreprises des secteurs primaire, secondaire et tertiaire.

Les espaces de travail partagés (co-working) peuvent aussi être rattachés à cette sous destination.

Centre de congrès et d'exposition (sous-destination)

Constructions destinées à l'événementiel polyvalent, l'organisation de salons et forums à titre payant.

ARTICLE 35 - Définitions et conditions de mesure**Acrotère**

Prolongement du mur de façade, masquant un toit plat, situé au-dessus de celui-ci.

Annexe

Une annexe est une construction secondaire, de dimensions réduites et inférieures à la construction principale, qui apporte un complément aux fonctionnalités de la construction principale. Elle doit être implantée selon un éloignement restreint entre les deux constructions afin de marquer un lien d'usage. Elle peut être accolée ou non à la construction principale avec qui elle entretient un lien fonctionnel, sans disposer d'accès direct depuis la construction principale.

Abri de jardin

Constructions légères de moins de 20m² de plancher.

Bâtiment

Un bâtiment est une construction couverte et close.

Un bâtiment constitue un sous-ensemble de la notion de construction. Il est réalisé en élévation et peut comprendre un sous-sol.

Il est impérativement couvert par une toiture et doté de systèmes de fermeture en permettant une clôture totale.

Ne peuvent donc être considérées comme relevant de la définition du bâtiment les constructions qui ne sont pas closes en raison :

- soit de l'absence totale ou partielle de façades closes ;
- soit de l'absence de toiture ;
- soit de l'absence d'une porte de nature à empêcher le passage ou la circulation (de type galerie), et n'ayant pas pour seul but de faire artificiellement considérer une pièce comme non close.

Changement de destination

La qualification du changement de destination s'apprécie au regard de la définition des destinations et sous destinations, du code de l'urbanisme, mentionnée dans les dispositions générales.

Clôture

Tout ouvrage dont la finalité consiste à fermer l'accès à tout ou partie d'une propriété. Un tel ouvrage n'a pas à être implanté en limite de propriété pour constituer une clôture.

Coupe et abattage d'arbres

La coupe est l'opération présentant un caractère régulier dans le cadre d'opérations de sylviculture. L'abattage présente un caractère occasionnel et plus limité. Ce qui caractérise les actions de coupe et abattage, et ce qui les distingue des opérations de défrichement ou déboisement, c'est que ces opérations ne modifient pas la destination de l'espace considéré qui conserve sa vocation forestière. C'est le cas des coupes rases suivies de régénération et substitution d'essences forestières.

Construction

Une construction est un ouvrage fixe et pérenne, comportant ou non des fondations et générant un espace utilisable par l'Homme en sous-sol ou en surface. Une piscine est une construction et non un bâtiment. Ainsi, elle est soumise à toutes les règles d'occupation du sol du présent règlement et notamment les règles d'implantations par rapport aux limites séparatives qui s'imposent dans chaque zone ou secteur.

Construction existante

Une construction est considérée comme existante si elle est reconnue comme légalement construite et si la majorité des fondations ou des éléments hors fondations déterminant la résistance et la rigidité de l'ouvrage remplissent leurs fonctions. Une ruine ne peut pas être considérée comme une construction existante.

La preuve de la légalité de la construction devra être apportée dans le cadre de toute autorisation d'urbanisme, soit :

- par tout moyen de preuve justifiant que la construction a été édifiée avant le 15 juin 1943 ;
- par référence aux autorisations d'urbanisme si la construction a été édifiée depuis le 15 juin 1943.

Construction réversible

Une construction est considérée comme réversible si elle n'est pas ancrée au sol au travers de fondations, et si elle est démontable, déplaçable ou transportable.

Egout de toiture

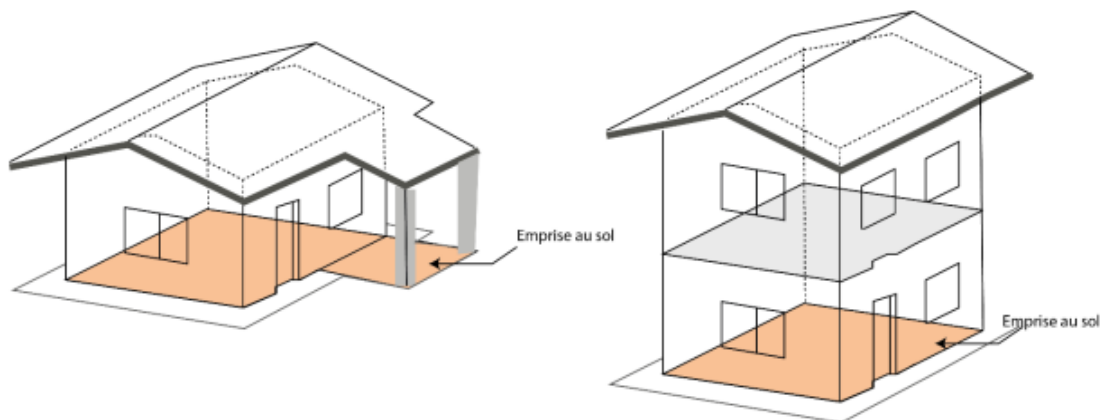
Dans le cas d'une toiture à pentes, l'égout de toiture se situe à l'intersection du mur extérieur non pignon avec la toiture, en rives de toiture.

Dans le cas d'une toiture terrasse, l'égout de toiture correspond à l'intersection entre le nu supérieur du relevé d'étanchéité de la toiture et la façade, c'est-à-dire à la base de l'acrotère. Il se situe au niveau des exutoires des eaux pluviales de toiture.

Emprise au sol

L'emprise au sol correspond à la projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus. 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.

Schéma illustratif de l'emprise au sol



Les bassins des piscines sont constitutifs d'emprise au sol mais ne sont pas comptés dans les calculs du coefficient d'emprise au sol ou coefficients d'emprise au sol des annexes applicables dans les dispositions particulières aux zones, Cf. article 13 des dispositions générales.

Les terrasses non couvertes ne sont pas constitutives d'emprise au sol sous réserve qu'elles soient inférieures à 0,60m de hauteur, à l'exception des secteurs inondables où cette hauteur sera adaptée aux écoulements de l'eau.

Les panneaux photovoltaïques ne sont pas constitutifs d'emprise au sol au sens du présent règlement.

Les constructions enterrées sous le niveau du terrain naturel ne sont pas constitutives d'emprise au sol.

Coefficient d'emprise au sol

Le coefficient d'emprise au sol, réglementé à l'article 4 de chaque zone, se calcule de la manière suivante :

$$\text{CES} = \frac{\text{Emprise au sol cumulée des constructions sur l'unité foncière}}{\text{Surface de l'unité foncière}}$$

Espaces imperméabilisés

Les espaces imperméabilisés sont constitués :

- de l'emprise au sol des bâtiments, à l'exception de celles ouvertes sur tous les côtés ;
- de l'emprise au sol des autres constructions ;
- de la surface des constructions enterrées sous moins de 50 cm de terre végétale ;
- de la surface des espaces aménagés dont le revêtement a un coefficient de perméabilité inférieur à 50%.

Coefficient d'imperméabilisation

Le coefficient d'imperméabilisation, réglementé à l'article 10 de chaque zone, se calcule de la manière suivante :

$$\text{CI} = \frac{\text{Surface des espaces verts sur l'unité foncière}}{\text{Surface de l'unité foncière}}$$

Encorbellement de façade

Position d'un élément de façade édifié en saillie, en porte à faux, sur un mur principal de façade.

Espaces libres

Les espaces libres correspondent aux espaces ne supportant pas de construction. Sont inclus dans les espaces libres les terrasses, y compris celles situées au-dessus d'une construction enterrée, si elles ne sont pas surélevées de plus de 0,6m du sol.

Espaces verts

Les espaces verts sont les espaces végétalisés de la parcelle, hors emprise au sol des constructions et hors espaces faisant l'objet d'aménagements, perméables ou non.

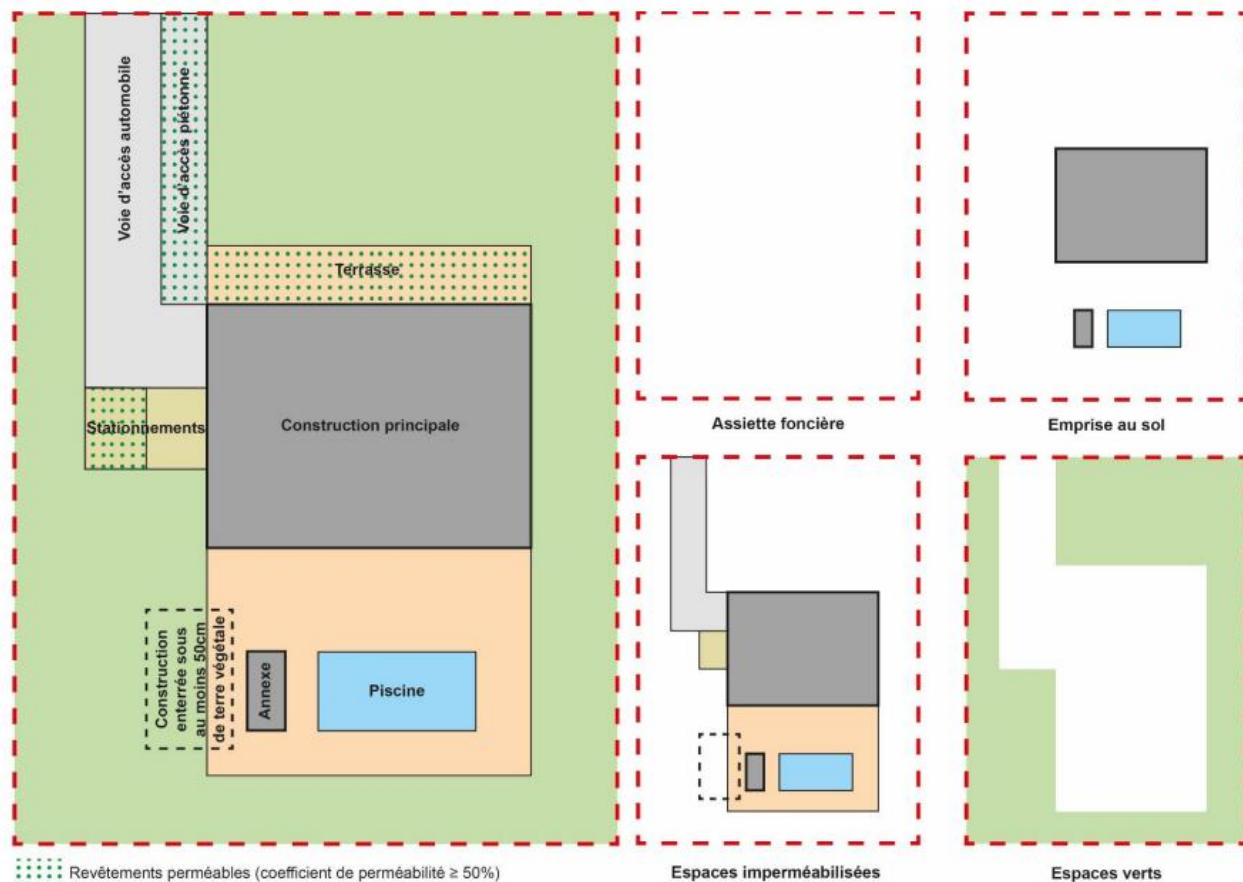
Les espaces végétalisés d'une épaisseur minimale de 0,5m de terre végétale, recouvrant des constructions souterraines, et notamment les stationnements souterrains, sont également considérés comme des espaces verts.

Coefficient d'espaces verts

Le coefficient d'espaces verts, réglementé à l'article 10 de chaque zone, se calcule de la manière suivante :

$$\text{CEV} = \frac{\text{Surface des espaces verts sur l'unité foncière}}{\text{Surface de l'unité foncière}}$$

Schéma de principe explicatif des emprises au sol, espaces imperméabilisés et espaces verts



Extension d'une construction existante

L'extension consiste en un agrandissement de la construction existante présentant des dimensions inférieures à celle-ci. L'extension peut être horizontale ou verticale (par surélévation, excavation ou agrandissement), et doit présenter un lien physique et fonctionnel avec la construction existante.

Façade

Les façades d'un bâtiment ou d'une construction correspondent à l'ensemble de ses parois extérieures hors toiture. Elles intègrent tous les éléments structurels, tels que les baies, les bardages, les ouvertures, l'isolation extérieure et les éléments de modénature.

Faîtage

Le faîtage correspond à la ligne de jonction supérieure des pans de toiture. Le niveau de faîtage de toitures à pentes sera pris au point le plus haut de la construction, et a priori de la couverture, non compris les ouvrages techniques saillants.

Garage

Sont considérés comme garages les locaux servant d'abri aux véhicules. Ils sont totalement clos.

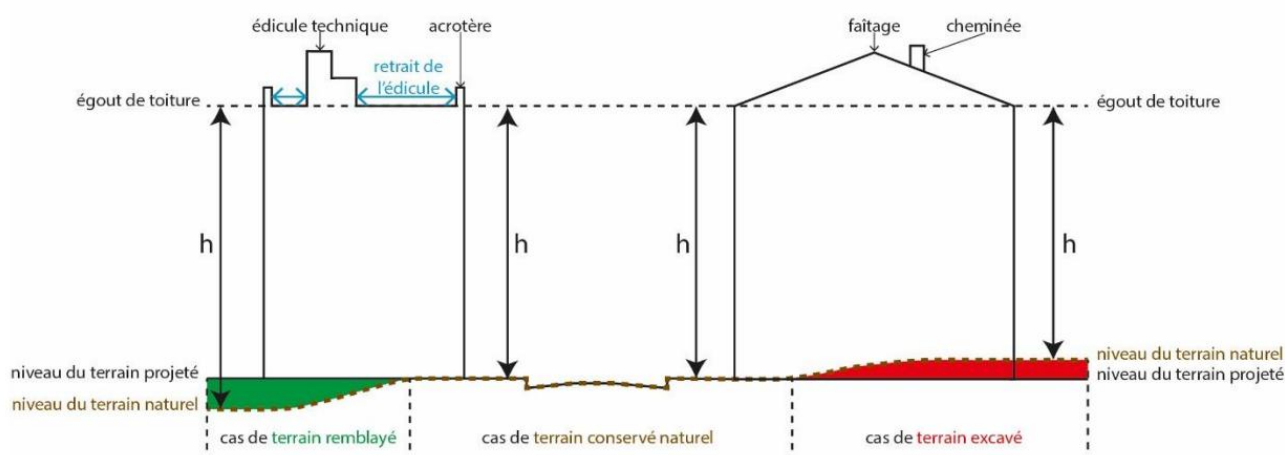
Habitations légères de loisirs

Les habitations légères de loisirs sont des constructions démontables ou transportables, destinées à une occupation temporaire ou saisonnière à usage de loisirs.

Hauteur de façade ou hauteur à l'égout

La hauteur de façade, ou hauteur dite « à l'égout » h correspond à la différence de niveau entre son point le plus haut et son point le plus bas situé à sa verticale. Le point le plus haut à prendre comme référence est l'égout de toiture. Le point bas à prendre comme référence est le niveau du terrain naturel en cas de terrain remblayé ou conservé naturel, et le niveau du terrain projeté en cas de terrain excavé. Cf. *Schéma explicatif ci-dessous*.

Schéma explicatif des conditions de mesure de la hauteur



Limites séparatives

Les limites séparatives correspondent aux limites entre le terrain d'assiette de la construction, constitué d'une ou plusieurs unités foncières, et le ou les terrains contigus. Elles peuvent être distinguées en deux types : les limites latérales, et les limites de fond de terrain. Ne constitue pas une limite séparative la limite entre l'unité foncière et les voies et emprises publiques.

Linteau

Un linteau est un élément architectural qui sert à soutenir les matériaux du mur au-dessus d'une baie, d'une porte ou d'une fenêtre.

Logement locatif social

Les logements locatifs sociaux sont ceux qui sont définis à l'article L.302-5 du Code de la construction et de l'habitation, incluant les centres d'hébergement et de réinsertion sociale.

Marge de recul

Retrait imposé pour l'implantation d'un bâtiment, par rapport à l'alignement, au bord de chaussée ou aux limites séparatives ; cette marge définit une zone dans laquelle il est impossible de construire.

Marquise

Avancée en matériaux durs, en général à un seul pan, en saillie sur un mur, au-dessus d'une ouverture ou d'une devanture.

Mur de soutènement

Structure ou ouvrage qui soutient le terrain et dont la forme peut être celle d'un mur, ou d'un enrochement.

Opération d'aménagement d'ensemble

Réalisation sur une unité foncière ou plusieurs unités foncières contiguës :

- d'un ou plusieurs aménagements (tels que des chemins d'accès, des espaces verts...) dont au moins une partie de ces derniers sont dédiés à un usage collectif ;
- et/ou de plusieurs bâtiments ou constructions.

Ombrières photovoltaïques

Dispositif destiné à faire de l'ombre support d'un ensemble de panneaux photovoltaïques.

Ordonnancement de façade

Terme propre à l'architecture signifiant l'organisation des différents éléments composant une façade.

Plate-forme d'une voie

Partie de la voie utilisée pour la circulation et le stationnement des véhicules et des piétons. Elle comprend la chaussée et les trottoirs (ou accotements suivant le cas)

Recul ou retrait

Il s'agit de la marge non construite laissée entre la construction et l'alignement de la voie publique ou emprise publique ou, selon le cas, de la limite séparative.

Rénovation d'une construction

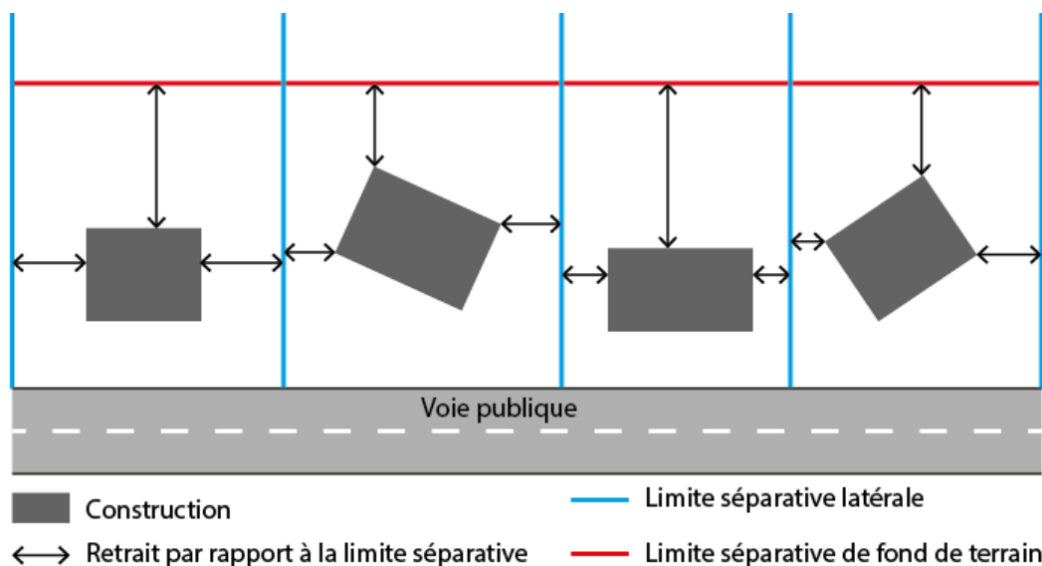
Il s'agit de la réfection d'une construction dans son volume existant.

Retrait par rapport aux limites séparatives

Le retrait par rapport aux limites séparatives est la distance entre tout point de la limite séparative, mesurée perpendiculairement à celle-ci, et tout point de la façade.

Modalités de calcul : Le retrait, ou marge de recul, est la distance comptée perpendiculairement et horizontalement de tout point de la construction, jusqu'à la limite séparative.

Ne sont pas comptés dans le calcul du retrait les éléments de modénature, les débords de toiture, ni les parties enterrées des constructions.



Serre

Structure démontable, close ou semi-ouverte, translucide, en verre ou en plastique, soutenue par une structure métallique ou en bois (arceaux ...) et destinée aux pratiques agricoles ou domestiques. Ces dernières ne sont pas considérées comme des annexes dans ce règlement.

Surface de plancher

Conformément à l'article R111-22 du code de l'urbanisme, la surface de plancher de la construction est égale à la somme des surfaces de plancher de chaque niveau clos et couvert, calculée à partir du nu intérieur des façades après déduction :

- Des surfaces correspondant à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur ;
- Des vides et des trémies afférentes aux escaliers et ascenseurs ;
- Des surfaces de plancher d'une hauteur sous plafond inférieure ou égale à 1,80 mètre ;
- 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 ;
- Des surfaces de plancher des combles non aménageables pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial ;
- 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 ;
- 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 ;
- 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 d'assiette du projet

Il s'agit de l'ensemble des parcelles contiguës sur lesquelles s'inscrit le projet.

Terrain naturel

Le terrain naturel est le terrain avant toute construction. Lorsqu'il s'agit d'une extension, le terrain naturel est celui qui existe à la date du dépôt du permis de construire.

Terrain projeté

Le terrain projeté est le terrain après réalisation du projet.

Terrassement

Opération qui modifie le terrain naturel par extraction ou remblaiement.

Unité foncière

Îlot de propriété d'un seul tenant, composé d'une parcelle ou d'un ensemble de parcelles contiguës appartenant à un même propriétaire ou à la même indivision.

Voies ou emprises publiques

La voie publique s'entend comme l'espace ouvert à la circulation publique, qui comprend la partie de la chaussée ouverte à la circulation des véhicules motorisés, les itinéraires cyclables, l'emprise réservée au passage des piétons, et les fossés et talus la bordant. L'emprise publique correspond aux espaces extérieurs ouverts au public qui ne répondent pas à la notion de voie ni d'équipement public.

II- DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES URBAINES

Article R151-18 du Code de l'Urbanisme

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.

Dispositions applicables à la zone UV

Caractère de la zone :

La zone UV correspond au centre villageois, à la forme urbaine dense.

La zone est concernée par :

- Le risque feu de forêt ;
- Le risque sismique ;
- Le risque retrait et gonflement des argiles ;
- Le risque radon ;
- Les nuisances sonores liées aux infrastructures de transport terrestre.

Cf. articles 25 et 26 des dispositions générales.

La zone est concernée par une l'orientation d'aménagement et d'orientation sectorielle « OAP du village » avec laquelle toute occupation du sol doit être compatible.

Section I – Affectations des sols et destination des constructions

Article UV 1 - Constructions nouvelles et affectation des sols

1. Sont précisés dans le tableau suivant :

- les constructions nouvelles autorisées, admises sous condition ou interdites, selon leur destination et sous-destination ;
- les autres activités, usages et affectations des sols autorisés, admis sous condition ou interdits.

Sont autorisés les activités, usages et affectations des sols qui ne sont ni interdits ni admis sous condition dans le présent article.

		UV
Destination	Exploitation agricole ou forestière	
Sous-destinations	Exploitation agricole	Interdite
	Exploitation forestière	Interdite
Destination	Habitation	
Sous-destinations	Logement	Autorisée
	Hébergement (non touristique)	Autorisée
Destination	Commerce et activité de service	
Sous-destinations	Artisanat et commerce de détail	Autorisée sous condition (Cf. article UV1 §2)
	Restauration	Autorisée
	Commerce de gros	Interdite
	Activité de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle	Autorisée sous condition (Cf. article UV1 §2)
	Hôtel	Autorisée
	Autres hébergements touristiques	Autorisée
	Cinéma	Autorisée

Destination	Équipements d'intérêt collectif et services publics	
Sous-destinations	Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés	Autorisée
	Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés	Interdite
	Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale	Autorisée
	Salles d'art et de spectacles	Autorisée
	Équipements sportifs	Autorisée
	Autres équipements recevant du public	Autorisée
Destination	Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire	
Sous-destinations	Industrie	Interdite
	Entrepôt	Interdite
	Bureau	Autorisée
	Centre de congrès et d'exposition	Interdite
Destination	Autres activités, usages et affectations des sols	
Sous-destinations	Campings et parcs résidentiels de loisirs	Interdite
	Ouvertures et exploitations de carrières ou gravières, exploitations du sous-sol	Interdite
	Aires de gardiennage et d'hivernage de caravanes, camping-cars, bateaux...	Interdite
	Dépôts et stockages en plein air (autre que les aires d'hivernage)	Interdite
	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)	Autorisée sous condition (Cf. article UV1 §3)
	Affouillements et exhaussements du sol	Autorisée sous condition (Cf. article UV1 §4)

2. L'artisanat, les commerces de détail et activité de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle sont autorisés sous conditions :

- que leur installation ne génère pas de nuisances olfactives, sonores ou d'inconvénients incompatibles avec le voisinage ;
- que les infrastructures existantes ou envisagées (voiries, équipements publics) soient en mesure de supporter les besoins de leur fonctionnement à leur ouverture et à terme ;

3. Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à déclaration à condition d'un part, qu'elles constituent ou soient nécessaires au fonctionnement des constructions autorisées dans la zone, d'être liées à la vie quotidienne du quartier et d'autre part, qu'elles ne présentent pour le voisinage aucune incommodité, en cas d'accident ou de fonctionnement défectueux et aucun risque grave pour les personnes ou les biens.

4. Les affouillements et exhaussements du sol sont admis la condition qu'ils soient nécessaires :

- à l'adaptation au terrain des constructions autorisées dans la zone ;
- ou à l'aménagement de dispositifs techniques induits par ces constructions ;
- et qu'ils ne compromettent pas la stabilité des sols ou l'écoulement des eaux pluviales et ne portent pas atteinte au caractère du site.

Article UV 2 - Evolution des constructions existantes

Sont autorisés pour les constructions légales existantes à la date d'approbation du PLU :

- Les changements de destination, sous réserve que la sous-destination après changement soit autorisée ou admise sous condition à l'article UV 1, dans le respect des conditions définies à l'article UV 1.
- Les extensions sous réserve que leur sous-destination soit autorisée ou admise sous condition à l'article UV 1, dans le respect des conditions définies à l'article UV 1.

Article UV 3 - Mixite fonctionnelle

Non réglementé.

Section II – Volumétrie des constructions

Article UV 4 - Emprise au sol des constructions

Non réglementé

Article UV 5 - Hauteur des constructions

La surélévation du bâti existant est interdite. En cas de démolition-reconstruction d'une construction existante, la hauteur de la nouvelle construction devra être identique à la hauteur de la construction avant démolition.

La hauteur à l'égout des nouvelles constructions ne devra pas excéder 7m à l'égout.

Section III – Implantation des constructions

Article UV 6 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Les constructions doivent s'implanter à l'alignement des voies et emprises publiques existantes ou projetées, ou à l'alignement du nu des façades existantes.

Toutefois, des implantations différentes sont admises dans le cas :

- a) De reconstructions sur emprises pré-existantes,
- b) D'une amélioration de l'organisation générale de l'îlot et de l'aspect du site urbain,
- c) Ou si l'aménagement proposé ne compromet pas l'aspect de l'ensemble de la voie et permet la réalisation de jardins donnant sur la rue.

Article UV 7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

1) Dans une bande de 15 mètres de largeur mesurée à partir de l'alignement (ou de la limite qui s'y substitue) les constructions doivent être édifiées en ordre continu d'une limite latérale à l'autre, sur tous les niveaux.

2) Au-delà de cette bande de 15 mètres ou de la bande construite, toute construction doit être implantée de manière à ce que la distance comptée horizontalement de tout point de la construction au point le plus proche de toute limite séparative soit au moins égale à la moitié de la hauteur de la construction, sans pouvoir être inférieure à 3 mètres.

3) Toutefois, une implantation différente peut être admise dans le cas de constructions annexes implantées en limite séparative et dont la hauteur totale n'excède pas 3,50 mètres à l'égout du toit sur cette limite.

4) Limite de fonds de parcelles :

La distance comptée horizontalement de tout point d'un bâtiment au point de la limite de fonds de parcelle qui en est le plus rapproché ne peut être inférieure à 3 mètres.

Toutefois, la construction en limite est autorisée lorsqu'il existe déjà une construction ou un mur en bon état d'une hauteur égale ou supérieure à celle du bâtiment à réaliser permettant l'adossement.

Article UV 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur un même terrain

Non réglementé.

Section IV – Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Article UV 9 - Qualité des constructions

1. Les couvertures :

a) Les toitures sont simples, à deux rampants opposés. La pente ne doit pas dépasser 30%. Les toitures à une seule pente sont admises si elles existaient auparavant ou si elles existent sur l'un des bâtiments voisins ou si elles sont adossées.

b) Les toitures à plusieurs rampants sont autorisées dans le cadre de la réalisation d'équipements publics, de bâtiments isolés ou à l'angle de deux rues.

c) Elles sont réalisées en tuiles rondes ou canal vieilles ou vieilles, de la même couleur que les tuiles environnantes. Les tuiles plates mécaniques et les everites non recouvertes sont interdites.

Les everites devront donc être recouvertes en totalité.

d) Les toitures-terrasses sont proscrites. Toutefois peuvent être autorisées :

Les verrières transparentes et velux éventuellement en dépassement du pan de toiture sous réserve de constituer moins de 20% du pan de toiture. Cependant les velux devront respecter un alignement sur le pan de toiture.

L'ensemble verrière ne pourra pas dépasser 50% du pan de toiture.

Débords de la couverture

Les débords avals de la couverture doivent être constitués par une génoise. Seule la tuile "canal" peut être utilisée pour sa réalisation.

Souches

Les souches de toutes natures doivent être traitées en même teinte que les façades, et être disposées pour éviter des hauteurs de souches trop grandes. En tout état de cause, on veillera à ce que les souches soient les moins visibles depuis les espaces publics.

2. Les façades :

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

Ouvertures

Les ouvertures ne peuvent être obturées que par des volets persiennes ou pleins, sans barre ni écharpe. Les tons des menuiseries doivent être en harmonie avec les couleurs traditionnelles (voir palette des couleurs en mairie) et de même teinte que les volets. Les portes de garage seront pleines.

Les ouvertures de vantaux des portes ou volets battants sur la rue en rez-de-chaussée sont interdites.

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

Néanmoins, ces grilles ne devront pas être en saillie sur la voie publique (voirie et trottoirs.)

Percements

Exception faite des locaux à usage de boutique en rez-de-chaussée, la hauteur des ouvertures doit être plus importante que leur largeur et se rapprocher des proportions des ouvertures anciennes. La forme des linteaux doit respecter le style ancien avoisinant.

Revêtements

Les imitations de matériaux telles que faux moellons de pierres, fausses briques, faux pans de bois, ainsi que l'emploi à nu en parement de matériaux tels que carreaux de plâtre agglomérés ou briques creuses non revêtus ou enduits sont interdites.

Enduits

Les enduits de façades doivent être réalisés en enduit à la chaux et/ou badigeonnés à la chaux. Les reprises partielles en cas de réparation pourront être effectuées de manière identique à l'existant.

Couleurs

La couleur des matériaux de construction (enduit, serrurerie, menuiseries, volets, etc.) doit s'harmoniser avec celles des constructions avoisinantes et favorisant les couleurs telluriques.

3. Clôtures

La hauteur totale des clôtures est limitée à 2 mètres maximum. Elles doivent être constituées de murs pleins ou de murets d'une hauteur maximum de 1,20 mètre et d'une grille en fer.

Les panneaux en béton moulé dits "décoratifs" et les grillages sont interdits en façade sur rue. En limite séparative les grillages ou les murs enduits ou en pierres sèches sont autorisés.

Les brises-vues de quelques types que ce soit sont prohibés. Dans tous les cas, les clôtures ne doivent pas gêner la visibilité à l'approche des carrefours ou dans les voies courbes.

4. Antennes paraboliques, capteurs solaires, appareils de climatisation et d'extraction d'air

Les antennes paraboliques et hertziennes doivent être implantées de façon à être le moins visible possible depuis les espaces publics et voies publiques. Sont autorisées les implantations sur la toiture et les implantations des antennes paraboliques au sol. Par contre, les implantations en façade sont proscrites.

Une intégration architecturale sera exigée concernant les capteurs solaires.

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 (grilles métalliques en allège, etc.). Leur implantation en façade sur rue est autorisée, sous réserve de ne pas être en saillie et d'être dissimulée derrière des dispositifs architecturaux.

Article UV 10 - Qualité des espaces libres

Les plantations existantes doivent être maintenues ou remplacées par des plantations équivalentes.

Tout arbre de haute tige abattu doit être remplacé par un arbre d'essence adaptée au sol d'au moins 2 mètres de haut.

Article UV 11 - Stationnement

Non réglementé

Section V – Equipements et réseaux

Article UV 12 - Desserte par les voies publiques ou privées

1. Les constructions ou installations devront être desservies par des voies publiques ou privées adaptées à la destination des constructions qu'elles desservent.

2. Les nouvelles voies en impasse seront évitées dans la mesure du possible. Elles devront permettre le retournement des véhicules de secours sur une aire de manœuvre de caractéristiques suffisantes.

Article UV 13 - Desserte par les réseaux et collecte des déchets

Eau potable :

Toute construction ou installation doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable conformément à la réglementation en vigueur.

Eaux usées :

Toute construction ou installation doit être raccordée au réseau public d'assainissement, conformément à la réglementation en vigueur.

L'évacuation des eaux usées et des eaux vannes dans les réseaux pluviaux, ainsi que dans les ruisseaux, fossés et caniveaux, est interdite.

Eaux pluviales :

Les eaux pluviales provenant de toute surface imperméabilisée (telles que toitures et parkings), ainsi que les eaux provenant des piscines, doivent être collectées et dirigées par des canalisations vers les caniveaux, fossés ou réseaux prévus à cet effet. L'évacuation des eaux pluviales dans le réseau collectif d'assainissement des eaux usées est interdite. Les aménagements réalisés sur tout terrain ne doivent pas faire obstacle à l'écoulement des eaux pluviales.

Réseaux de communication

Pour faciliter le déploiement de la fibre optique, il conviendra dans le cadre d'opérations d'aménagement d'ensemble, de prévoir les infrastructures (fourreaux, chambres, etc.) pour acheminer les câbles optiques jusqu'au domaine public de manière à pouvoir être raccordé au réseau de l'opérateur lors de sa réalisation.

Autres réseaux :

Les réseaux divers (électricité, téléphonie, télévision...) nécessaires à toute construction ou installation nouvelle doivent être encastrés dans les façades ou enterrés lorsque cela est possible techniquement.

Collecte des ordures ménagères :

Dans la cadre d'opérations d'aménagements d'ensemble, d'opérations groupées ou de logements collectifs, il conviendra de prévoir les aménagements indispensables à la mise en œuvre de la collecte des déchets urbains en conteneurs normalisés si possible enterrés dans les meilleures conditions techniques et d'hygiène requises tenant compte de la collecte sélective.

Dispositions applicables à la zone UEq

Caractère de la zone :

La zone UEq correspond à une zone spécifiquement dédiée aux équipements d'intérêt collectif et de services publics.

La zone est concernée par :

- Le risque inondation : périmètre de l'AZI et secteurs drainés de plus d'1km² de l'étude EXZECO ;
- Le risque feu de forêt ;
- Le risque sismique ;
- Le risque retrait et gonflement des argiles ;
- Le risque radon ;
- Les nuisances sonores liées aux infrastructures de transport terrestre.

Cf. articles 25 et 26 des dispositions générales.

La zone est concernée par une l'orientation d'aménagement et d'orientation sectorielle « OAP du village » avec laquelle toute occupation du sol doit être compatible.

Section I – Affectations des sols et destination des constructions

Article UEq 1 - Constructions nouvelles et affectation des sols

1. Sont précisés dans le tableau suivant :

- les constructions nouvelles autorisées, admises sous condition ou interdites, selon leur destination et sous-destination ;
- les autres activités, usages et affectations des sols autorisés, admis sous condition ou interdits.

Sont autorisés les activités, usages et affectations des sols qui ne sont ni interdits ni admis sous condition dans le présent article.

		UEq
Destination	Exploitation agricole ou forestière	
Sous-destinations	Exploitation agricole	Interdite
	Exploitation forestière	Interdite
Destination	Habitation	
Sous-destinations	Logement	Autorisée sous condition (cf. article UEq 1 §2.)
	Hébergement (non touristique)	Autorisée
Destination	Commerce et activité de service	
Sous-destinations	Artisanat et commerce de détail	Autorisée sous condition (cf. article UEq 1 §3.)
	Restauration	Autorisée sous condition (cf. article UEq 1 §3.)
	Commerce de gros	Interdite
	Activité de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle	Autorisée sous condition (cf. article UEq 1 §3.)
	Hôtel	Interdite

	Autres hébergements touristiques	Interdite
	Cinéma	Interdite
Destination	Équipements d'intérêt collectif et services publics	
Sous-destinations	Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés	Autorisée
	Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés	Interdite
	Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale	Autorisée
	Salles d'art et de spectacles	Autorisée
	Équipements sportifs	Autorisée
	Autres équipements recevant du public	Autorisée
Destination	Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire	
Sous-destinations	Industrie	Interdite
	Entrepôt	Interdite
	Bureau	Interdite
	Centre de congrès et d'exposition	Interdite
Destination	Autres activités, usages et affectations des sols	
Sous-destinations	Campings et parcs résidentiels de loisirs	Interdite
	Ouvertures et exploitations de carrières ou gravières, exploitations du sous-sol	Interdite
	Aires de gardiennage et d'hivernage de caravanes, camping-cars, bateaux...	Interdite
	Dépôts et stockages en plein air (autre que les aires d'hivernage)	Interdite
	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)	Interdite
	Affouillements et exhaussements du sol	Autorisée sous condition (Cf. article UEq1 §4)

2. Les logements à condition qu'ils soient des logements soit de fonction complémentaires de l'équipement autorisé

3. L'artisanat, commerces de détail, et activités de service où s'effectue l'accueil de la clientèle sont admises à condition d'être d'intérêt collectif.

4. Les affouillements et exhaussements du sol sont admis la condition qu'ils soient nécessaires :

- à l'adaptation au terrain des constructions autorisées dans la zone ;
- ou à l'aménagement de dispositifs techniques induits par ces constructions ;
- et qu'ils ne compromettent pas la stabilité des sols ou l'écoulement des eaux pluviales et ne portent pas atteinte au caractère du site.

Article UEq 2 - Evolution des constructions existantes

Sont autorisés pour les constructions légales existantes à la date d'approbation du PLU :

- Les changements de destination, sous réserve que la sous-destination après changement soit autorisée ou admise sous condition à l'article UEq 1, dans le respect des conditions définies à l'article UEq 1.
- Les extensions sous réserve que leur sous-destination soit autorisée ou admise sous condition à l'article UEq 1, dans le respect des conditions définies à l'article UEq 1.
- Les extensions des habitations existantes dans la limite de 30% maximum d'emprise au sol et de surface de plancher réglementaire, sans surélévation au-delà du R+1.

Article UEq 3 - Mixité fonctionnelle

Non réglementé.

Section II – Volumétrie des constructions

Article UEq 4 - Emprise au sol des constructions

Non réglementé.

Article UEq 5 - Hauteur des constructions

Les nouvelles constructions seront limitées au rez-de-chaussée et ne pourront pas avoir une hauteur à l'égout dépassant 4,50 mètres.

Section III – Implantation des constructions

Article UEq 6 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Les nouvelles constructions ou les extensions des constructions existantes, seront implantées avec un retrait de minimum 5 mètres par rapport à l'alignement des voies et emprises publiques.

Article UEq 7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Non réglementé.

Article UEq 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur un même terrain

Non réglementé.

Section IV – Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Article UEq 9 - Qualité des constructions

Les formes, volumes et aspects des équipements publics ou d'intérêt collectif devront prendre en compte les constructions avoisinantes du centre ancien et veiller à leur bonne insertion architecturale et urbaine.

Revêtements

Les imitations de matériaux telles que faux moellons de pierres, fausses briques, faux pans de bois, ainsi que l'emploi à nu en parement de matériaux tels que carreaux de plâtre agglomérés ou briques creuses non revêtus ou enduits sont interdites.

Couleurs

La couleur des matériaux de construction (enduit, serrurerie, menuiseries, volets, etc.) doit s'harmoniser avec celles des constructions avoisinantes et favorisant les couleurs telluriques.

Antennes paraboliques, capteurs solaires, appareils de climatisation et d'extraction d'air

Les antennes paraboliques et hertziennes doivent être implantées de façon à être le moins visible possible depuis les espaces publics et voies publiques. Sont autorisées les implantations sur la toiture et les implantations des antennes paraboliques au sol. Par contre, les implantations en façade sont proscrites.

Une intégration architecturale sera exigée concernant les capteurs solaires.

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 (grilles métalliques en allège, etc.). Leur implantation en façade sur rue est autorisée, sous réserve de ne pas être en saillie et d'être dissimulée derrière des dispositifs architecturaux.

Article UEq 10 - Qualité des espaces libres

Les aires de stationnements publics seront plantées a minima d'1 arbre à haute tige pour 4 places de stationnement.

Article UEq 11 - Stationnement

Non règlementé

Section V – Equipements et réseaux

Article UEq 12 - Desserte par les voies publiques ou privées

1. Les constructions ou installations devront être desservies par des voies publiques ou privées adaptées à la destination des constructions qu'elles desservent. Ces voies auront à minima une largeur de bande roulante de 4 mètres pour permettre notamment l'approche du matériel de lutte contre l'incendie, de sécurité civile.
2. Les voies nouvelles des projets d'ensemble seront bordées d'un trottoir sur a minima un côté. Ce trottoir sera suffisamment dimensionné pour permettre la circulation des personnes à mobilité réduite.
3. Les nouvelles voies en impasse seront évitées dans la mesure du possible. Elles devront permettre le retournement des véhicules de secours sur une aire de manœuvre de caractéristiques suffisantes.

Article UEq 13 - DESSERTE PAR LES RÉSEAUX

Eau potable :

Toute construction ou installation doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable conformément à la réglementation en vigueur.

Eaux usées :

Toute construction ou installation doit être raccordée au réseau public d'assainissement, conformément à la réglementation en vigueur.

L'évacuation des eaux usées et des eaux vannes sans les réseaux pluviaux, ainsi que dans les ruisseaux, fossés et caniveaux est interdite.

Eaux pluviales :

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

Tout aménagement réalisé ne doit pas faire obstacle à l'écoulement des eaux pluviales.

Réseaux de communication :

Pour faciliter le déploiement de la fibre optique, il conviendra dans le cadre d'opérations d'aménagement d'ensemble, de prévoir les infrastructures (fourreaux, chambres, etc.) pour acheminer les câbles optiques jusqu'au domaine public de manière à pouvoir être raccordé au réseau de l'opérateur lors de sa réalisation.

Autres réseaux :

Les réseaux divers (électricité, téléphonie, télévision...) nécessaires à toute construction ou installation nouvelle doivent être enterrés.

Collecte des ordures ménagères :

Dans la cadre d'opérations d'aménagements d'ensemble, d'opérations groupées ou de logements collectifs, il conviendra de prévoir les aménagements indispensables à la mise en œuvre de la collecte des déchets urbains en conteneurs normalisés si possible enterrés dans les meilleures conditions techniques et d'hygiène requises tenant compte de la collecte sélective.

Dispositions applicables à la zone UD

Caractère de la zone :

La zone UD correspond aux espaces résidentiels périphériques, à vocation d'habitat pavillonnaire. Elle comporte deux secteurs UD et UDa distingués en fonction de leur densité bâtie.

La zone est concernée par :

- Le risque inondation : périmètre de l'AZI et secteurs drainés de plus d'1km² de l'étude EXZECO ;
- Le risque feu de forêt ;
- Le risque sismique ;
- Le risque mouvement de terrain ;
- Le risque retrait et gonflement des argiles ;
- Le risque radon ;
- Les nuisances sonores liées aux infrastructures de transport terrestre.

Cf. articles 25 et 26 des dispositions générales.

Section I – Affectations des sols et destination des constructions

Article UD 1 – Constructions nouvelles et affectation des sols

1. Sont précisés dans le tableau suivant :

- les constructions nouvelles autorisées, admises sous condition ou interdites, selon leur destination et sous-destination ;
- les autres activités, usages et affectations des sols autorisés, admis sous condition ou interdits.

Sont autorisés les activités, usages et affectations des sols qui ne sont ni interdits ni admis sous condition dans le présent article.

		UD	UDa
Destination	Exploitation agricole ou forestière		
Sous-destinations	Exploitation agricole	Interdite	Interdite
	Exploitation forestière	Interdite	Interdite
Destination	Habitation		
Sous-destinations	Logement	Autorisée	Autorisée
	Hébergement (non touristique)	Autorisée	Autorisée
Destination	Commerce et activité de service		
Sous-destinations	Artisanat et commerce de détail	Interdite	Interdite
	Restauration	Interdite	Interdite
	Commerce de gros	Interdite	Interdite
	Activité de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle	Autorisée	Autorisée
	Hôtel	Interdite	Interdite
	Autres hébergements touristiques	Autorisée	Interdite
	Cinéma	Interdite	Interdite

Destination	Équipements d'intérêt collectif et services publics		
Sous-destinations	Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés	Autorisée	Interdite
	Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés	Interdite	Interdite
	Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale	Autorisée	Interdite
	Salles d'art et de spectacles	Interdite	Interdite
	Équipements sportifs	Autorisée	Autorisée
	Autres équipements recevant du public	Interdite	Interdite
Destination	Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire		
Sous-destinations	Industrie	Interdite	Interdite
	Entrepôt	Interdite	Interdite
	Bureau	Interdite	Interdite
	Centre de congrès et d'exposition	Interdite	Interdite
Destination	Autres activités, usages et affectations des sols		
Sous-destinations	Campings et parcs résidentiels de loisirs	Interdite	Interdite
	Ouvertures et exploitations de carrières ou gravières, exploitations du sous-sol	Interdite	Interdite
	Aires de gardiennage et d'hivernage de caravanes, camping-cars, bateaux...	Interdite	Interdite
	Dépôts et stockages en plein air (autre que les aires d'hivernage)	Interdite	Interdite
	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)	Autorisée sous condition (Cf. article UD1 §2)	Autorisée sous condition (Cf. article UD1 §2)
	Affouillements et exhaussements du sol	Autorisée sous condition (Cf. article UD1 §2)	Autorisée sous condition (Cf. article UD1 §2)

2. Les affouillements et exhaussements du sol sont admis la condition qu'ils soient nécessaires :

- à l'adaptation au terrain des constructions autorisées dans la zone ;
- ou à l'aménagement de dispositifs techniques induits par ces constructions ;
- et qu'ils ne compromettent pas la stabilité des sols ou l'écoulement des eaux pluviales et ne portent pas atteinte au caractère du site.

Article UD 2 - Evolution des constructions existantes

Sont autorisés pour les constructions légales existantes à la date d'approbation du PLU :

- Les changements de destination, sous réserve que la sous-destination après changement soit autorisée ou admise sous condition à l'article UD 1, dans le respect des conditions définies à l'article UD 1.
- Les extensions sous réserve que leur sous-destination soit autorisée ou admise sous condition à l'article UD 1, dans le respect des conditions définies à l'article UD 1.

Article UD 3 - Mixite fonctionnelle

Non réglementé.

Section II – Volumétrie des constructions

Article UD 4 - Emprise au sol des constructions

1. En zone UD l'emprise au sol des constructions, hors annexes, ne devra pas excéder 15% de la surface du terrain.
2. En zone UDa l'emprise au sol des constructions, hors annexes, ne devra pas excéder 10% de la surface du terrain.
3. L'emprise au sol des annexes, hors piscines, ne devra pas dépasser 5% de la surface du terrain, dans la limite de maximum 60m² d'emprise au sol.

Article UD 5 - Hauteur des constructions

La hauteur de toute nouvelle construction ne peut pas dépasser le R+1 soit 7 mètres de hauteur à l'égout.

Les constructions existantes ayant une hauteur supérieure à celle fixée au règlement peuvent faire l'objet d'extension, sans surélévation, dès lors que l'insertion de la construction dans le site est respectée.

Section III – Implantation des constructions

Article UD 6 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

1. Les nouvelles constructions ou les extensions des constructions existantes, seront implantées avec un retrait de minimum 5 mètres par rapport à l'alignement des voies et emprises publiques.
2. Par dérogation, les extensions en direction de la limite séparative de fond de terrain ou les surélévations des constructions existantes peuvent être autorisés dans le prolongement des murs de la construction existante. Les extensions en direction des limites séparatives latérales ne respectant pas les retraits imposés ci-dessus sont cependant interdites.

Article UD 7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Les constructions seront implantées avec un retrait d'une distance égale a minima à la moitié de la hauteur de la construction à l'égout, sans être inférieure à 3 mètres, par rapport aux limites séparatives.

Toutefois, une implantation en limite séparative est autorisée si dans la bande de 3 mètres par rapport à la limite séparative, la hauteur totale de la construction n'excède pas 3,50 mètres,

Les bassins des piscines seront implantés à au moins 2 mètres de la limite séparative.

Article UD 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur un même terrain

La distance minimum entre deux constructions non contiguës, hors annexes, doit être au moins égale à 4m.

Section IV – Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Article UD 9 - Qualité des constructions

1. Les toitures :

Dans le cas de toitures en pente :

Les toitures seront simples, à 2 pentes opposées. La pente de la toiture doit être sensiblement identique à celles des toitures des constructions avoisinantes.

Les toitures seront recouvertes au moyen de tuiles rondes ou « canal », à l'exception des vérandas et des abris de jardins. Les tuiles plates mécaniques et les plaques non recouvertes sont interdites.

Dans le cas de toitures terrasses :

Les toitures terrasses doivent être traitées comme une cinquième façade et feront l'objet d'un traitement paysager.

Quand elles sont accessibles, elles devront être traitées comme telles (dallage, protection lourde, jardinières) ou végétalisées.

D'autres formes de toitures peuvent être admises sous conditions de leur bonne intégration paysagère et architecturale.

Souches :

Elles sont simples, sans couronnement et sans ornementation et réalisées en harmonie avec les façades.

Elles doivent être implantées judicieusement, de manière à éviter des hauteurs de souches trop grandes.

2. Les façades :

Revêtement :

Les différentes façades et ouvertures d'une construction doivent présenter une cohérence de traitement dans leur composition, leur coloris et leurs matériaux.

Les imitations de matériaux sont à éviter, à moins que leur mise en œuvre soit spécialement étudiée pour en tirer un effet valorisant pour la composition architecturale.

La couleur des matériaux de construction, des enduits y compris des enduits pour l'isolation thermique des murs par l'extérieur doit s'harmoniser avec celles des constructions avoisinantes.

Les soubassements en saillie ne devront empiéter en aucune façon sur le domaine public.

Ouvertures :

Celles-ci doivent être de dimension et de proportion harmonieuses.

3. Les clôtures :

Les enrochements cyclopéens sont interdits.

Clôtures sur voies est espaces publics :

La hauteur totale des clôtures est limitée à 1,80 mètres maximum.

La hauteur du mur de soubassement ne pourra excéder de 0,60 mètre de haut. Le soubassement sera impérativement enduit dans une teinte similaire à celle de la construction principale.

Sur une largeur de 3 mètres de part et d'autre de l'accès, la clôture pourra être constituée par un mur plein d'une hauteur maximale de 1,50 mètres.

Les clôtures pourront être constituées soit :

- par des treillis métalliques ou en ferronnerie, des grillages, doublés ou non d'une haie vive disposée à l'intérieur de la propriété,
- par des haies végétales.

Clôtures entre limites séparatives :

La hauteur totale des clôtures est limitée à 1,80 mètres maximum.

Les soubassements et les murs pleins seront impérativement enduits dans une teinte similaire à celle de la construction principale.

Portail :

La hauteur des piliers et du portail ne pourra excéder 2 mètres.

4. Eléments techniques

L'emploi éventuel de procédés utilisant des énergies renouvelables, en particulier l'énergie solaire, fera l'objet de recherche d'intégration à la construction participant à la qualité architecturale.

Afin de préserver le caractère architectural des sites urbains et naturels :

- les panneaux solaires sont intégrés dans la composition architecturale ;
- les climatiseurs et paraboles sont de préférence installés sur une façade secondaire et doivent être habillés de caches, en harmonie avec le bâtiment.

Article UD 10 - Qualité des espaces libres

Les espaces verts de pleine terre devront représenter une surface d'a minima 40% du terrain d'assiette.

Les surfaces imperméabilisées ne pourront excéder 30% de la surface du terrain d'assiette.

Article UD 11 - Stationnement

Il sera réalisé :

- Pour les constructions à usage d'habitation :

- Pour les logements locatifs financés par un prêt aidé de l'Etat lors de la construction : 1 place par logement,
- Pour les autres types de logements : 1 place de stationnement pour 70 m² de surface de plancher entamée, avec au minimum 1 place par logement, et 1 place réservée aux visiteurs pour 5 logements.

- Pour les activités de service accueillant de la clientèle : 1 place par tranche entamée de 40 m² de surface de plancher

Section V – Equipements et réseaux

Article UD 12 - Desserte par les voies publiques ou privées

1. Les constructions ou installations devront être desservies par des voies publiques ou privées adaptées à la destination des constructions qu'elles desservent. Ces voies auront à minima une largeur de bande roulante de 4 mètres pour permettre notamment l'approche du matériel de lutte contre l'incendie, de sécurité civile. Une largeur inférieure à 4 mètres n'est tolérée que dans le cas de rétrécissements ponctuels de voies de desserte.

2. Les voies nouvelles des projets d'ensemble seront bordées d'un trottoir sur a minima un côté. Ce trottoir sera suffisamment dimensionné pour permettre la circulation des personnes à mobilité réduite.

3. Les nouvelles voies en impasse seront évitées dans la mesure du possible. Elles devront permettre le retournement des véhicules de secours sur une aire de manœuvre de caractéristiques suffisantes.

Article UD 13 - Desserte par les réseaux

Eau potable :

Toute construction ou installation doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable conformément à la réglementation en vigueur.

Eaux usées :

Toute construction ou installation doit être raccordée au réseau public d'assainissement, conformément à la réglementation en vigueur.

L'évacuation des eaux usées et des eaux vannes sans les réseaux pluviaux, ainsi que dans les ruisseaux, fossés et caniveaux est interdite.

En l'absence de possibilité de raccordement au réseau public d'assainissement, l'assainissement non collectif est autorisé conformément à la réglementation en vigueur et après avis du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC). Cet avis du SPANC est également requis pour les extensions de constructions existantes.

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.

Les installations d'assainissement non collectif doivent être implantées à plus de 35 mètres de tout captage d'alimentation en eau potable, à une distance minimale de 5 mètres par rapport aux constructions à usage d'habitation et à une distance minimale de 3 mètres par rapport aux limites séparatives.

Eaux pluviales :

Les constructions devront respecter les prescriptions définies dans les dispositions générales du présent règlement article 16.

Autres réseaux :

Les réseaux divers (électricité, téléphonie, télévision...) nécessaires à toute construction ou installation nouvelle doivent être encastrés dans les façades ou enterrés lorsque cela est possible techniquement.

Collecte des ordures ménagères :

Dans la cadre d'opérations d'aménagements d'ensemble, d'opérations groupées ou de logements collectifs, il conviendra de prévoir les aménagements indispensables à la mise en œuvre de la collecte des déchets urbains en conteneurs normalisés si possible enterrés dans les meilleures conditions techniques et d'hygiène requises tenant compte de la collecte sélective.

Réseaux de communication :

Pour faciliter le déploiement de la fibre optique, il conviendra dans le cadre d'opérations d'aménagement d'ensemble, de prévoir les infrastructures (fourreaux, chambres, etc.) pour acheminer les câbles optiques jusqu'au domaine public de manière à pouvoir être raccordé au réseau de l'opérateur lors de sa réalisation.

III- DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES AGRICOLES ET NATURELLES



Dispositions applicables à la zone A

Article R151-22 du Code de l'Urbanisme :

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.

Caractère de la zone :

La zone A correspond aux secteurs de la commune à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

La zone est concernée par :

- Le risque inondation : périmètre de l'AZI et secteurs drainés de plus d'1km² de l'étude EXZECO ;
- Le risque feu de forêt ;
- Le risque sismique ;
- Le risque retrait et gonflement des argiles ;
- Le risque radon ;
- Le risque transport de matières dangereuses ;
- Les nuisances sonores liées aux infrastructures de transport terrestre.

Cf. articles 25 et 26 des dispositions générales.

Section I – Affectations des sols et destination des constructions

Article A 1 - Constructions nouvelles et affectation des sols

Sont autorisées uniquement les occupations du sol suivantes :

1. A condition qu'ils soient directement nécessaires à l'exploitation agricole (*cf. définition de l'exploitation agricole en annexe n°1 du présent règlement*) :

- Les bâtiments d'exploitation, installations ou ouvrages techniques nécessaires à la production agricole.
- Les constructions à usage d'habitation ainsi que les bâtiments ou constructions qui leur sont complémentaires (piscine, local technique, réserve d'eau, etc.), dans la limite d'une construction à usage d'habitation par exploitation et d'une Surface de Plancher maximale totale de 250 m² (extensions et annexes comprises), sous réserve de l'existence d'au moins un bâtiment technique soumis à permis de construire régulièrement édifié à proximité du lieu projeté pour édifier cette construction. Ce principe de proximité pourra ne pas être appliqué en cas d'impossibilité technique, juridique ou économique dûment démontrée. Pour toute nouvelle construction à usage d'habitation située au contact de parcelles cultivées, une haie anti dérive devra être implantée entre la construction et la parcelle cultivée.

Ces constructions à usage d'habitation sont destinées à loger l'exploitant agricole ou les salariés permanents et sont indissociables de l'exploitation.

Tout changement de destination ou d'usage de ces logements vers une habitation sans lien avec l'activité agricole est interdit.

- 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,).
- Les installations classées pour la protection de l'environnement.
- Les affouillements et exhaussements de sol qui ne compromettent pas la stabilité du sol et le libre écoulement des eaux. Seuls les matériaux naturels issus du sol et/ou du sous-sol peuvent être utilisés. Afin de minimiser leur impact dans le paysage, chaque restanque ou mur de soutènement ne pourra avoir une hauteur supérieure à 2 mètres.

2. A condition que ces activités s'inscrivent dans le prolongement de la production agricole et utilisent l'exploitation agricole comme support :

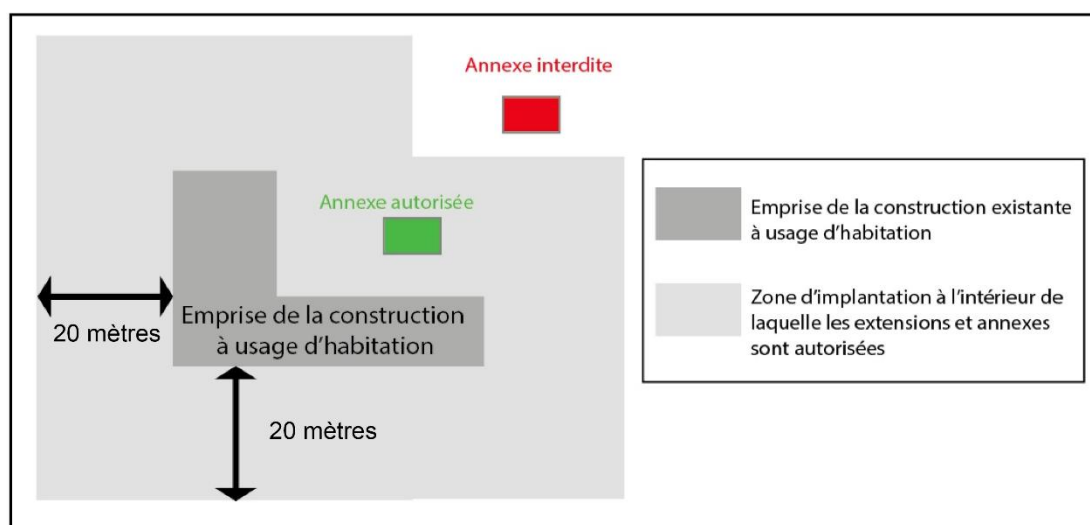
- Les constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles, lorsque ces activités constituent le prolongement de l'acte de production, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. L'autorisation d'urbanisme est soumise pour avis à la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers.
- L'aménagement d'un terrain de camping à la ferme, dans la limite de maximum 6 emplacements et de 20 campeurs par exploitation agricole, pour une durée maximale d'ouverture de 3 mois par an. Ce type de camping ne pourra accueillir que des tentes, caravanes et camping-cars, à l'exclusion des mobil homes et ne pourra donner lieu à la construction d'aucun bâtiment nouveau.

3. Les installations, constructions ou ouvrages techniques, y compris ceux relevant de la réglementation sur les installations classées, d'intérêt collectif ou de services collectifs sous réserve de démontrer la nécessité technique de leur implantation en zone agricole et qu'ils ne portent pas atteinte au caractère de la zone et à condition qu'ils n'aient pas d'impact sur l'environnement, et à l'exception de ceux interdits à l'article 21 des dispositions générales.

4. Les annexes, dans la limite de maximum 60m² d'emprise au sol cumulée, et à condition d'être réalisées dans une bande de 20 mètres autour de la construction principale d'habitation conformément au schéma ci-dessous.

Les piscines à condition d'être réalisées dans une bande de 20 mètres autour des constructions d'habitation conformément au schéma ci-dessous.

Implantation des annexes et piscines par rapport à la construction d'habitation principale



5. Les extractions de terres végétales, les dépôts de déchets, la cabanisation sont interdites.

Article A 2 - Evolution des constructions existantes

1. Le changement de destination des constructions existantes est autorisé vers les destinations autorisées à l'article A1.

Le changement de destination des constructions identifiées au plan de zonage du PLU est autorisé sous réserve de respecter la nouvelle destination définie dans le document 4.4 du règlement « *Liste des changements de destination* ».

2. L'extension des constructions à destination d'habitation légalement existantes est autorisée à condition que :

- La surface de plancher initiale du bâtiment soit au moins égale à 50m² à la date d'approbation du PLU ;
- L'extension soit limitée à 30% maximum de la surface de plancher existante à la date d'approbation du PLU, dans une limite de maximum 250 m² de surface de plancher, extension comprise ;
- Si l'habitation est située au contact de parcelles cultivées, une haie soit implantée entre l'extension et la parcelle cultivée.

Article A 3 - Mixite fonctionnelle

Non réglementé.

Section II – Volumétrie des constructions

Article A 4 - Emprise au sol des constructions

L'emprise au sol des annexes aux constructions d'habitation, hors piscines, est limitée à maximum 5% de la surface du terrain, dans la limite de maximum 50m² d'emprise au sol.

Article A 5 - Hauteur des constructions

La hauteur de toute nouvelle construction ne peut dépasser une hauteur maximale de 7 mètres à l'égout.

La hauteur des constructions annexes ne peut dépasser 3,5 mètres à l'égout, sauf impossibilité technique.

Un dépassement peut être autorisé pour les constructions agricoles dont la spécificité technique nécessite une hauteur différente. Une hauteur différente peut être admise pour les constructions et installations nécessaires aux services collectifs ou d'intérêt collectif lorsqu'il est dûment démontré que leurs caractéristiques techniques ou fonctionnelles l'imposent, sous réserve d'une intégration satisfaisante dans l'environnement, du respect des autres règles du PLU.

Dans le périmètre de la servitude de hauteur au nord du village, la hauteur des constructions est limitée à maximum 4,50 mètres à l'égout, sans dérogation possible.

Section III – Implantation des constructions

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

Les nouvelles constructions ou les extensions des constructions existantes, seront implantées avec un retrait par rapport aux voies :

- conforme aux dispositions de l'article 19 des dispositions générales ;
- de minimum 5 mètres par rapport à l'alignement des autres voies et emprises publiques.

Par dérogation, les extensions en direction de la limite séparative de fond de terrain ou les surélévations des constructions existantes peuvent être autorisés dans le prolongement des murs de la construction existante. Les extensions en direction des limites séparatives latérales ne respectant pas les retraits imposés ci-dessus sont cependant interdites.

Article A 7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Les nouvelles constructions seront implantées en retrait de minimum 4 mètres par rapport aux limites séparatives.

Article A 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur un même terrain

Non réglementé.

Section IV – Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère**Article A 9 - Qualité des constructions****1. Constructions et installations techniques :**

Les façades pourront être constituées de plusieurs types de matériaux, qui devront contribuer à la cohérence générale du bâtiment.

D'une manière générale, les ensembles de matériaux devront présenter un aspect fini, ce qui n'exclut pas l'utilisation de matériaux bruts, sous réserve d'une mise en œuvre soignée.

Les dépôts et les citernes de combustible doivent faire l'objet d'un traitement paysager.

2. Pour les constructions à destination d'habitation

L'implantation de la construction devra tenir compte de la pente naturelle du terrain, les mouvements de terre ne devant être mis en œuvre que pour favoriser une meilleure insertion du bâti dans le paysage.

Les talus devront être végétalisés et se rapprocher de formes naturelles. Tout ouvrage de soutènement devra faire l'objet d'une attention particulière. Les enrochements cyclopéens sont interdits.

Pour les façades : Les imitations de matériaux ne pourront être mise en œuvre que si elles sont spécialement étudiées pour en tirer un effet valorisant dans la composition architecturale.

3. Clôtures et portails :

Les enrochements cyclopéens sont interdits.

La hauteur totale des clôtures est limitée à maximum 1,80 mètres.

La hauteur des piliers et du portail ne pourra excéder 2 mètres.

La hauteur du mur de soubassement ne pourra excéder de 0,60 mètre de haut. Le soubassement sera impérativement enduit dans une teinte similaire à celle de la construction principale.

Les clôtures pourront être constituées soit :

- par des treillis métalliques ou en ferronnerie, des grillages, doublés ou non d'une haie vive disposée à l'intérieur de la propriété,
- par des haies végétales.

Sur une largeur de 3 m de part et d'autre de l'accès, la clôture pourra être constituée par un mur plein d'une hauteur maximale de 1,50 m.

4. Eléments techniques :

L'emploi éventuel de procédés utilisant des énergies renouvelables, en particulier l'énergie solaire, fera l'objet de recherche d'intégration à la construction participant à la qualité architecturale.

Afin de préserver le caractère architectural des sites urbains et naturels :

- les panneaux solaires sont intégrés dans la composition architecturale ;
- les climatiseurs et paraboles sont de préférence installés sur une façade secondaire et doivent être habillés de caches, en harmonie avec le bâtiment.

Article A 10 - Qualité des espaces libres

Les restanques ou murs de soutènements devront s'intégrer dans le paysage.

Article A 11 - Stationnement

Les espaces de stationnement seront implantés dans l'enceinte de l'exploitation agricole, ou pour les autres destinations de constructions au sein de l'unité foncière qui les supporte. Ils seront dimensionnés pour répondre aux besoins induits par les constructions.

Section V – Equipements et réseaux

Article A 12 - Desserte par les voies publiques ou privées

Les dimensions et formes des voies privées doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir. A ce titre, les travaux, aménagements, affouillements et exhaussements de sol nécessaires pour l'adaptation des voies privées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir sont autorisés.

Les caractéristiques des voies privées doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de desserte : défense contre l'incendie, protection civile et brancardage.

Les voies privées se terminant en impasse doivent être amenées de telle sorte que les véhicules puissent faire aisément demi-tour.

Article A 13 - Desserte par les réseaux

Eau potable :

Toute construction ou installation doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable conformément à la réglementation en vigueur, lorsqu'il existe.

Toutefois, en l'absence de possibilité réelle de raccordement au réseau public de distribution d'eau potable, une alimentation en eau autonome par captage, puits, forage ou tout autre ouvrage, peut être admise pour les besoins agricoles ou pour l'alimentation humaine, sous réserve du respect des prescriptions de la loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques et de la réglementation en vigueur.

Néanmoins, les constructions devront être directement raccordées au réseau public de distribution d'eau potable dès sa mise en service.

Eaux usées :

L'évacuation des eaux usées et des eaux vannes sans les réseaux pluviaux, ainsi que dans les ruisseaux, fossés et caniveaux est interdite.

En l'absence de possibilité de raccordement au réseau public d'assainissement, l'assainissement non collectif est autorisé conformément à la réglementation en vigueur et après avis du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC). Cet avis du SPANC est également requis pour les extensions de constructions existantes.

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.

Les installations d'assainissement non collectif doivent être implantées à plus de 35 mètres de tout captage d'alimentation en eau potable, à une distance minimale de 5 mètres par rapport aux constructions à usage d'habitation et à une distance minimale de 3 mètres par rapport aux limites séparatives.

Eaux pluviales :

Les constructions devront respecter les prescriptions définies dans les dispositions générales du présent règlement article 16.

Autres réseaux :

Les réseaux divers (électricité, téléphonie, télévision...) nécessaires à toute construction ou installation nouvelle doivent être encastrés dans les façades ou enterrés lorsque cela est possible techniquement.

Dispositions applicables à la zone N

Article R151-24 du Code de l'Urbanisme :

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 :

1° Soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;

2° Soit de l'existence d'une exploitation forestière ;

3° Soit de leur caractère d'espaces naturels ;

4° Soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles ;

5° Soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion des crues.

Caractère de la zone :

La zone N correspond aux secteurs à dominante naturelle de la commune. Elle comporte les secteurs suivants :

- un secteur Neq correspondant aux équipements publics en zone naturelle
- un secteur Ne correspondant au secteur de production d'énergie éolienne en zone naturelle
- un secteur Npv correspondant au secteur de production d'énergie photovoltaïque en zone naturelle
- un secteur Nj correspondant aux jardins en zone naturelle
- un secteur Njp correspondant aux jardins à préserver en zone naturelle

La zone est concernée par :

- Le risque inondation : périmètre de l'AZI et secteurs drainés de plus d'1km² de l'étude EXZECO ;
- Le risque feu de forêt ;
- Le risque sismique ;
- Le risque mouvement de terrain ;
- Le risque retrait et gonflement des argiles ;
- Le risque minier ;
- Le risque radon ;
- Le risque transport de matières dangereuses ;
- Les nuisances sonores liées aux infrastructures de transport terrestre.

Cf. articles 25 et 26 des dispositions générales.

Section I – Destination des constructions, usages des sols et natures d'activité

Article N 1 - Constructions nouvelles et affectation des sols

Sont autorisées uniquement les occupations du sol suivantes :

1. Dans l'ensemble de la zone N :

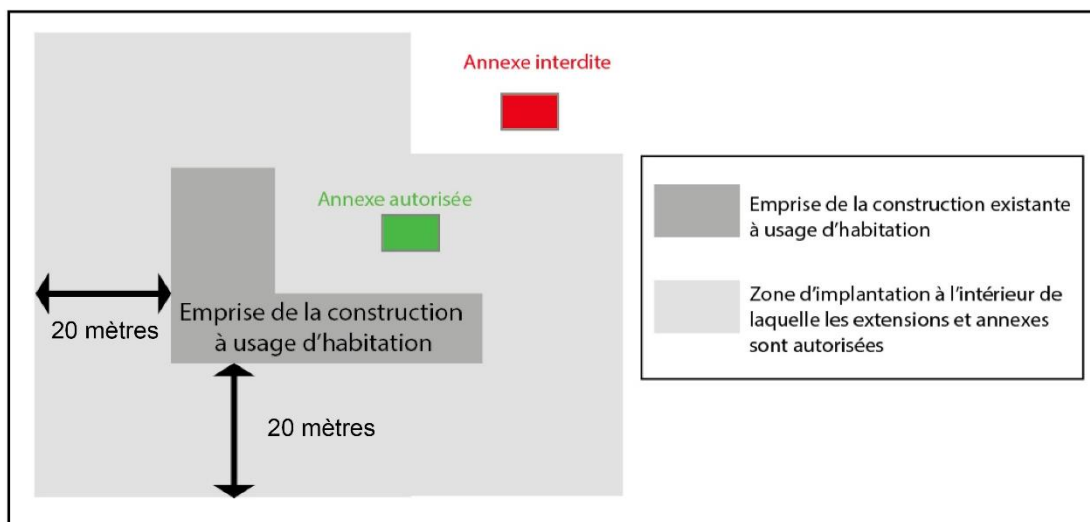
Les affouillements et exhaussements du sol, à la condition qu'ils soient nécessaires :

- à l'adaptation au terrain des constructions autorisées dans la zone ;
- à l'aménagement de dispositifs techniques induits par ces constructions ;
- à l'adaptation du terrain à la mise en culture ;
- qu'ils ne compromettent pas la stabilité des sols ou l'écoulement des eaux pluviales et ne portent pas atteinte au caractère du site.

2. Dans la zone N, hors secteurs Neq, Ne, Npv, Nj et Njp :

- Les constructions liées et nécessaires à une exploitation forestière ;
- A condition qu'elles soient compatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ;
- Les constructions, aménagements et installations nécessaires à des équipements d'intérêt collectif ou liés à ces équipements et installations ainsi qu'à des services publics hors équipements sportifs et de loisirs ;
- Les installations et aménagements destinés à l'accueil et à la gestion du public en milieu naturel ;
- Les annexes des habitations existantes, dans la limite de maximum 60m² d'emprise au sol cumulée, et à condition d'être réalisées dans un périmètre de 20 mètres autour de la construction d'habitation conformément au schéma ci-dessous
- Les piscines à condition d'être réalisées dans une bande de 20 mètres autour des constructions d'habitation conformément au schéma ci-dessous.

Implantation des annexes et piscines par rapport à la construction d'habitation principale



3. Dans le secteur Neq :

Les aménagements, constructions, ouvrages et installations liés aux stockages RTE, à l'aire d'autoroute de St Hilaire et au cimetière de la commune.

Les aménagements, constructions, ouvrages et installations liés aux ouvrages des gazoduc et oléoduc.

4. Dans le secteur Ne :

Les aménagements, constructions, ouvrages et installations de production d'énergie éolienne, sous réserve qu'une étude de danger relative au risque feu de forêt conclu à la faisabilité du projet et que cette étude soit préalablement validée par les services départementaux de sécurité incendie (SDIS).

5. Dans le secteur Npv :

Les aménagements, constructions, ouvrages et installations de production d'énergie photovoltaïque sous réserve :

- Qu'ils ne génèrent pas de consommation de l'espace au sens de l'arrêté ministériel du 29 décembre 2023 définissant les caractéristiques techniques des installations de production d'énergie photovoltaïque exemptées de prise en compte dans le calcul de la consommation d'espace naturels, agricoles et forestiers ;
- Qu'ils soient compatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale ;

- Qu'ils n'affectent pas durablement les fonctions écologiques du sol ainsi que son potentiel agronomique.
- Qu'une étude de danger relative au risque feu de forêt conclue à la faisabilité du projet et que cette étude soit préalablement validée par les services départementaux de sécurité incendie (SDIS). Cf. dispositions générales article 25.
- Qu'ils soient compatibles avec l'OAP thématique « production d'énergies renouvelables ».

Les aménagements, constructions, ouvrages et installations liés aux ouvrages des gazoduc et oléoduc.

6. Dans les secteurs Nj et Njp :

Aucun aménagement, construction, ouvrage ou installation n'est autorisé.

Article N 2 - Evolution des constructions existantes

1. Le changement de destination des constructions existantes est autorisé vers les destinations autorisées à l'article N1.

Le changement de destination des constructions identifiées au plan de zonage du PLU est autorisé sous réserve de respecter la nouvelle destination définie dans le document 4.4 du règlement « *Liste des changements de destination* ».

2. Dans la zone N, et son sous-secteur Nj, à l'exclusion des autres sous-secteurs, l'extension des constructions à destination d'habitation légalement existantes est autorisée à condition que :

- La surface de plancher initiale du bâtiment soit au moins égale à 50m² à la date d'approbation du PLU ;
- L'extension soit limitée à maximum 30% de la surface de plancher existante à la date d'approbation du PLU, dans une limite de maximum 250 m² de surface de plancher, extension comprise ;
- Si l'habitation est située au contact de parcelles cultivées, une haie soit implantée entre l'extension et la parcelle cultivée.

Article N 3 - Mixité fonctionnelle

Non réglementé.

Section II – Volumétrie des constructions

Article N 4 - Emprise au sol des constructions

L'emprise au sol des annexes aux constructions d'habitation, hors piscines, est limitée à maximum 5% de la surface du terrain, dans la limite de maximum 60m² d'emprise au sol.

Dans le secteur Npv, l'emprise au sol des constructions et installations nécessaires aux centrales photovoltaïques, hors emprise des panneaux photovoltaïques, est limitée à maximum 5% de la surface du terrain.

Article N 5 - Hauteur des constructions

Les extensions des constructions existantes ne doivent pas avoir pour effet d'augmenter leur hauteur.

La hauteur des bâtiments à usage d'habitation est limitée à 7 mètres maximum à l'égout (R+1).

La hauteur des constructions annexes est limitée à 4 mètres maximum à l'égout.

Dans le secteur Ne, les éoliennes sont limitées à une hauteur de 80m.

Section III – Implantation des constructions

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

Les nouvelles constructions ou les extensions des constructions existantes, seront implantées avec un retrait par rapport aux voies :

- conforme aux dispositions de l'article 19 des dispositions générales ;
- de minimum 5 mètres par rapport à l'alignement des autres voies et emprises publiques.

Article N 7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Les constructions seront implantées avec un retrait d'une distance égale a minima à la moitié de la hauteur de la construction à l'égout, sans être inférieure à 4 mètres, par rapport aux limites séparatives.

Article N 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur un même terrain

Non règlementé

Section IV – Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Article N 9 - Qualité des constructions

1. Constructions et installations techniques :

Les façades pourront être constituées de plusieurs types de matériaux, qui devront contribuer à la cohérence générale du bâtiment.

D'une manière générale, les ensembles de matériaux devront présenter un aspect fini, ce qui n'exclut pas l'utilisation de matériaux bruts, sous réserve d'une mise en œuvre soignée.

Les dépôts et les citernes de combustible doivent faire l'objet d'un traitement paysager.

2. Pour les constructions à destination d'habitation

L'implantation de la construction devra tenir compte de la pente naturelle du terrain, les mouvements de terre ne devant être mis en œuvre que pour favoriser une meilleure insertion du bâti dans le paysage.

Les talus devront être végétalisés et se rapprocher de formes naturelles. Tout ouvrage de soutènement devra faire l'objet d'une attention particulière. Les enrochements cyclopéens sont interdits.

Pour les façades : Les imitations de matériaux ne pourront être mise en œuvre que si elles sont spécialement étudiées pour en tirer un effet valorisant dans la composition architecturale.

3. Clôtures et portails :

Les enrochements cyclopéens sont interdits.

La hauteur totale des clôtures est limitée à maximum 2,5 mètres.

La hauteur des piliers et du portail ne pourra excéder 2,5 mètres.

La hauteur du mur de soubassement ne pourra excéder de 0,60 mètre de haut. Le soubassement sera impérativement enduit dans une teinte similaire à celle de la construction principale.

Les clôtures pourront être constituées soit :

- par des treillis métalliques ou en ferronnerie, des grillages, doublés ou non d'une haie vive disposée
- par des haies végétales.

Sur une largeur de 3 mètres de part et d'autre de l'accès, la clôture pourra être constituée par un mur plein d'une hauteur maximale de 1,50 mètres.

4. Eléments techniques :

L'emploi éventuel de procédés utilisant des énergies renouvelables, en particulier l'énergie solaire, fera l'objet de recherche d'intégration à la construction participant à la qualité architecturale.

Afin de préserver le caractère architectural des sites urbains et naturels :

- les panneaux solaires sont intégrés dans la composition architecturale ;
les climatiseurs et paraboles sont de préférence installés sur une façade secondaire et doivent être habillés de caches, en harmonie avec le bâtiment.

Article N 10 - Qualité des espaces libres

Dans les secteurs Ne et Nj, les surfaces imperméabilisées ne pourront excéder 5% de la surface du terrain d'assiette.

Article N 11 - Stationnement

Les espaces de stationnement seront implantés dans l'enceinte de l'exploitation agricole ou forestière, ou pour les autres destinations de constructions au sein de l'unité foncière qui les supporte. Ils seront dimensionnés pour répondre aux besoins induits par les constructions.

Section V – Equipements et réseaux

Article N 12 - Desserte par les voies publiques ou privées

Les dimensions et formes des voies privées doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir. A ce titre, les travaux, aménagements, affouillements et exhaussements de sol nécessaires pour l'adaptation des voies privées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir sont autorisés.

Les caractéristiques des voies privées doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de desserte : défense contre l'incendie, protection civile et brancardage.

Les voies privées se terminant en impasse doivent être amenées de telle sorte que les véhicules puissent faire aisément demi-tour.

Article N 13 - Desserte par les réseaux

Eau potable :

Toute construction ou installation doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable conformément à la réglementation en vigueur.

Toutefois, en l'absence de possibilité réelle de raccordement au réseau public de distribution d'eau potable, une alimentation en eau autonome par captage, puits, forage ou tout autre ouvrage, peut être admise pour les besoins agricoles ou pour l'alimentation humaine, sous réserve du respect des prescriptions de la loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques et de la réglementation en vigueur.

Néanmoins, les constructions devront être directement raccordées au réseau public de distribution d'eau potable dès sa mise en service.

Eaux usées :

L'évacuation des eaux usées et des eaux vannes sans les réseaux pluviaux, ainsi que dans les ruisseaux, fossés et caniveaux est interdite.

En l'absence de possibilité de raccordement au réseau public d'assainissement, l'assainissement non collectif est autorisé conformément à la réglementation en vigueur et après avis du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC). Cet avis du SPANC est également requis pour les extensions de constructions existantes.

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.

Les installations d'assainissement non collectif doivent être implantées à plus de 35 mètres de tout captage d'alimentation en eau potable, à une distance minimale de 5 mètres par rapport aux constructions à usage d'habitation et à une distance minimale de 3 mètres par rapport aux limites séparatives.

Eaux pluviales :

Les constructions devront respecter les prescriptions définies dans les dispositions générales du présent règlement, article 16.

Autres réseaux :

Les réseaux divers (électricité, téléphonie, télévision...) nécessaires à toute construction ou installation nouvelle doivent être encastrés dans les façades ou enterrés lorsque cela est possible techniquement.

Annexes

Annexe 1 : Définition d'une exploitation agricole

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.

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.

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 2 : GUIDE de recommandations pour la protection des bâtiments neufs et existants vis-à-vis du RADON

GUIDE

de recommandations
pour la protection
des bâtiments neufs
et existants vis-à-vis
du **RADON**



Réalisé conjointement avec :

CSTB
le futur en construction

GUIDE

de recommandations
pour la protection
des bâtiments neufs
et existants vis-à-vis
du **RADON**

Sommaire

Avant propos.....	5
1 Généralités	6
1.1 Radon et risque sanitaire	6
1.2 Contexte réglementaire de la protection des bâtiments	7
1.3 Indépendance des entreprises réalisant des travaux dans les bâtiments.....	8
1.4 Entrée du radon venant du sol dans les bâtiments	8
1.4.1 Sources de radon et facteurs de risque.....	8
1.4.2 Mécanismes d'entrée dans le bâtiment.....	9
1.5 Principes de protection des bâtiments.....	10
1.5.1 Étanchéité à l'air de l'interface.....	10
1.5.2 Ventilation du bâtiment	10
1.5.3 Traitement des soubassements.....	11
2 Actions correctives dans les bâtiments existants	12
2.1 Aide au choix des actions correctives	12
2.1.1 Résultat de l'état des lieux de la situation	12
2.1.2 Logigramme d'aide à la décision	13
2.1.3 Comparaison de l'efficacité des différents types d'actions correctives dans des bâtiments existants	15
2.2 Les différents types d'actions correctives dans les bâtiments existants	18
2.2.1 Étanchéité à l'air de l'interface sol-bâtiment.....	18
2.2.2 Ventilation du bâtiment	20
2.2.3 Traitement des soubassements.....	21
2.2.4 Points particuliers (maintenance, durabilité, rénovation thermique)	22
2.3 Exemples d'actions correctives.....	22
2.3.1 Exemple 1 : Centre aéré - Étanchéité et ventilation du bâtiment	22
2.3.2 Exemple 2 : Maison individuelle - Étanchéité et ventilation du bâtiment et du soubassement.....	23
2.3.3 Exemple 3 : École maternelle - Étanchéité et système de dépressurisation des sols.....	24
2.4 Vérification de l'efficacité des actions correctives.....	27
3 Actions préventives dans les constructions neuves.....	28
3.1 Adaptations possibles du projet de construction	28
3.2 Ventilation de vide sanitaire ou de sous-sol.....	29
3.3 Système de dépressurisation du sol (SDS).....	29
3.4 Étanchement des soubassements	30
3.5 Vérification de l'efficacité des actions préventives.....	31
Liste des acronymes	32
Références.....	32
Liens utiles	33

Avant propos

La gestion du risque lié au radon constitue un enjeu sanitaire important au regard de son caractère cancérigène certain reconnu depuis 1987. L'information et la sensibilisation des différents publics sur le risque lié au radon et sur l'application de la réglementation constituent une action prioritaire de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN). C'est pourquoi, face au constat du nombre encore réduit de professionnels du bâtiment sensibilisés au sujet (maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, architectes, entreprises, distributeurs, etc.), l'ASN a souhaité mettre à disposition un document synthétique sur les moyens de protection des bâtiments neufs et existants vis-à-vis du radon. Ce guide s'adresse également aux particuliers qui souhaitent se renseigner sur les travaux à réaliser.

La partie technique de ce document a été élaborée par le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB)¹ et a été approuvée par la Fédération française du bâtiment (FFB), la Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment (CAPEB), l'Agence qualité construction (AQC), le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA) et l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME). Son contenu peut être considéré comme une information de référence quant aux actions préventives ou correctives à appliquer pour préserver la qualité sanitaire des bâtiments.

En complément de ce guide, des informations plus détaillées peuvent être trouvées sur des sites Internet institutionnels ou dans des guides techniques, comme ceux du CSTB ou de l'association Qualitel, qui sont référencés en fin de document. Par ailleurs, des formations sont organisées, aux niveaux national et local, afin d'aider les professionnels à monter en compétence sur ce sujet.

1. Le CSTB exerce quatre activités clés : la recherche et expertise, l'évaluation, la certification et la diffusion des connaissances, organisées pour répondre aux enjeux de la transition énergétique dans le monde de la construction. Son champ de compétence couvre les produits de construction, les bâtiments et leur intégration dans les quartiers et les villes.

1. Généralités

1.1 Radon et risque sanitaire

Le radon est un gaz radioactif naturel, ayant pour origine l'uranium présent dans les sols dont la teneur est variable suivant le type de roches. Il est inodore, incolore et inerte chimiquement. Il peut diffuser dans l'air à partir des sols. Dans l'air extérieur, le radon se dilue rapidement et sa concentration moyenne reste généralement très faible. Dans les espaces clos comme les bâtiments, particulièrement dans les sous-sols et les rez-de-chaussée, il peut s'accumuler dans l'air intérieur pour atteindre des concentrations parfois très élevées. Cette accumulation résulte de paramètres environnementaux (concentration dans le sol, perméabilité et humidité du sol, présence de fissures ou de fractures dans la roche sous-jacente notamment), des caractéristiques du bâtiment (procédé de construction, type de soubassement, fissuration de la surface en contact avec le sol, système de ventilation, etc.) et du mode d'occupation (ouverture des fenêtres insuffisante, calfeutrage des ouvrants, etc.).

Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a classé le radon comme cancérigène certain pour le poumon en 1987. A long terme, l'inhalation de radon conduit à augmenter le risque de développer un cancer du poumon. Cette augmentation est proportionnelle à l'exposition cumulée tout au long de la vie.

En France, le radon est la seconde cause de cancer du poumon (environ 3 000 morts par an), derrière le tabagisme. L'exposition à la fois au radon et au tabac augmente de façon majeure le risque de développer un cancer du poumon.

Afin de gérer le risque lié au radon et limiter l'exposition de la population, un niveau de référence² unique a été fixé à 300 Bq.m⁻³ en moyenne annuelle dans l'air intérieur pour toutes les situations d'exposition³ :

habitat, lieu de travail et établissements recevant du public (ERP). Il ne s'agit pas d'un « seuil », en dessous duquel il n'y aurait pas d'effet sanitaire⁴, mais d'une concentration au-dessus de laquelle on considère que les personnes ne devraient pas être exposées, et qui permet d'identifier les situations sur lesquelles il est nécessaire d'intervenir afin de réduire l'exposition des personnes. Le dépassement du niveau de référence nécessite ainsi la mise en place d'actions pour réduire la concentration de radon. Cependant, même en dessous du niveau de référence, le principe d'optimisation⁵ reste pertinent, dans le but de réduire le risque à un niveau aussi bas que raisonnablement possible.

L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) a établi une cartographie qui divise le territoire à l'échelle communale en trois zones à potentiel radon, définies en fonction de la capacité du sol à émettre du radon : zones à potentiel radon faible (zone 1), zones à potentiel radon faible mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments (zone 2), zones à potentiel radon significatif (zone 3) (figure 1). Les départements, régions et collectivités d'outre-mer (DROM-COM) sont inclus dans la cartographie.

Le classement communal en fonction du potentiel radon des zones est fixé réglementairement⁶. Une carte interactive permettant de connaître le potentiel radon d'une commune est disponible sur le site Internet de l'ASN ([Où trouve-t-on du radon en France ?](#)). Ainsi, toute la population est exposée au radon même si cette exposition peut varier fortement d'une région à une autre et d'un bâtiment à un autre. Le zonage donne une indication sur la probabilité de mesurer une concentration élevée de radon à l'intérieur des bâtiments. La concentration moyenne en France est inférieure à 100 Bq.m⁻³. En zone 3, la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que sur le reste du territoire. Dans les régions les plus affectées, les concen-

2. Le niveau de référence est défini à l'article R. 1333-28 du code de la santé publique pour les immeubles bâtis et à l'article R. 4451-10 du code du travail pour les lieux de travail.

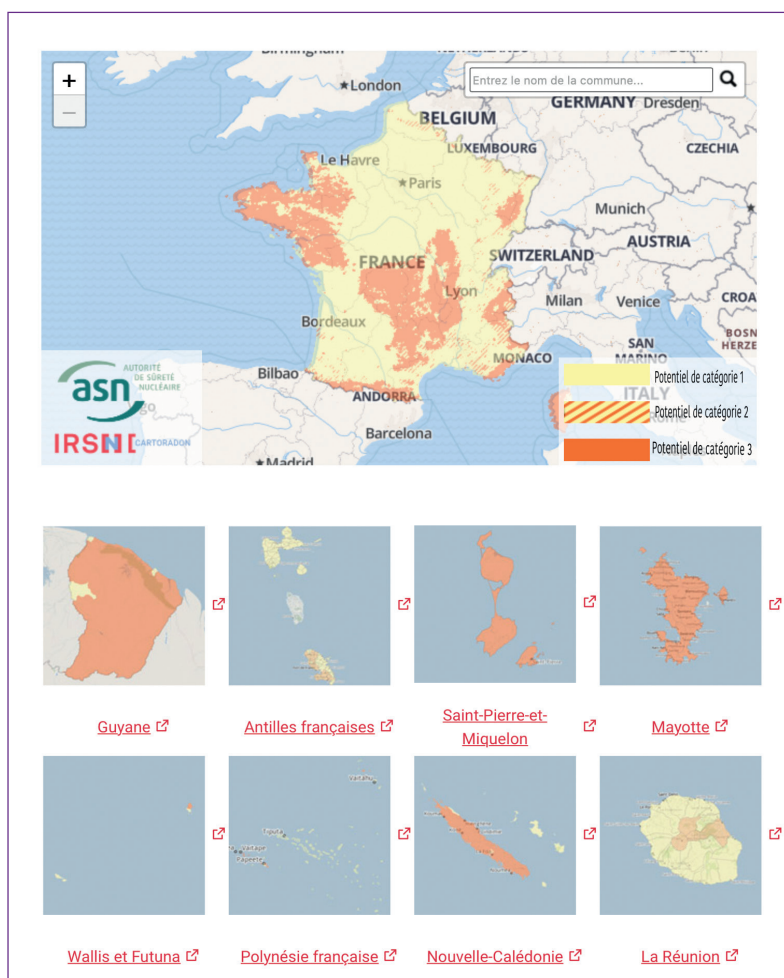
3. L'unité utilisée, le becquerel par mètre cube (Bq.m⁻³), correspond à la concentration (activité volumique) du radon et exprime un nombre de désintégrations radioactives par seconde et par mètre cube. Par simplification, on considère que l'unité « Bq.m⁻³ » correspond à la « concentration de radon ». Dans la suite de ce document, les niveaux exprimés en Bq.m⁻³ seront appelés « concentration de radon ».

4. Des constatations épidémiologiques récentes provenant d'études résidentielles démontrent une augmentation statistiquement significative du risque de cancer du poumon résultant d'une exposition prolongée au radon à l'intérieur des bâtiments pour des concentrations de l'ordre de 100 Bq.m⁻³.

5. Principe d'optimisation : le niveau des expositions des populations et des individus aux rayonnements ionisants doit être maintenu au plus bas niveau que l'on peut raisonnablement atteindre, compte tenu de l'état des connaissances scientifiques (par les études épidémiologiques et expérimentales en radiobiologie, etc.), de l'état des techniques, des facteurs économiques et sociaux et, le cas échéant, de l'objectif médical recherché.

6. [Arrêté du 27 juin 2018 portant délimitation des zones à potentiel radon sur le territoire français](#)

Figure 1 : cartographie des zones à risque radon en France métropolitaine



trations moyennes de radon peuvent dépasser les 1 000 Bq.m⁻³ dans certains bâtiments⁷. Des concentrations élevées peuvent également être mesurées dans les zones 1 et 2, bien qu'elles y soient moins probables.

1.2 Contexte réglementaire de la protection des bâtiments

La réglementation relative à la gestion du risque radon a été mise en place au début des années 2000 pour certains ERP et étendue en 2008 à certains lieux de travail. La réglementation a été renforcée avec la transposition de la directive 2013/59/Euratom en 2018. En fonction de l'usage des bâtiments, il existe des

recommandations ou des exigences réglementaires définissant la nature des actions correctives à appliquer⁸.

Dans les habitations (articles R. 125-23 et -24 du code de l'environnement et arrêté du 20 février 2019)

Information des acquéreurs et des locataires : les acquéreurs ou locataires de biens immobiliers situés en zone à potentiel radon 3 sont informés par le vendeur ou le bailleur de l'existence de ce risque, par l'intermédiaire de l'imprimé pour l'établissement de l'état des risques naturels et technologiques.

Mesurage du radon dans les domiciles : les pouvoirs publics recommandent aux particuliers, notamment à ceux qui résident dans la zone à potentiel radon 3, de procéder au mesurage du radon dans leur logement afin de connaître leur exposition (voir paragraphe 2.1.1.1). Le principe des actions à mener en fonction du résultat est décrit dans l'[arrêté du 20 février 2019](#) relatif aux informations et aux recommandations sanitaires à diffuser à la population en vue de prévenir les effets d'une exposition au radon dans les immeubles bâtis.

7. Une concentration au-delà de 1 000 Bq.m⁻³ est communément admise comme élevée, car cette situation est souvent plus complexe et nécessite la réalisation d'une expertise du bâtiment pour identifier les travaux appropriés.

8. Les sites Internet Legifrance.fr, des ministères chargés de l'environnement, du travail et de la santé et de l'ASN peuvent être consultés pour obtenir le détail des textes réglementaires concernés.

Dans les lieux de travail (articles R. 4451-1 et suivants du code du travail)

Le code du travail donne obligation à l'employeur d'évaluer le risque radon dans le cadre de la démarche de prévention des risques professionnels. Dans son évaluation des risques, l'employeur prend notamment en considération le potentiel radon de sa commune, la qualité de la construction des lieux de travail des salariés, l'activité professionnelle exercée, ainsi que les résultats d'éventuelles mesures déjà réalisées notamment lorsque le lieu de travail est un ERP. Lorsque l'évaluation des risques met en évidence que la concentration du radon est susceptible d'atteindre ou de dépasser le niveau de référence de 300 Bq.m⁻³, l'employeur procède à des mesurages pour le vérifier. Si le résultat dépasse le niveau de référence, il doit mener des actions de réduction de l'exposition. La Direction générale du travail (DGT) a publié un [Guide pratique : prévention du risque radon](#) disponible gratuitement sur son site Internet, qui détaille les modalités d'application de la réglementation.

Dans certains ERP (articles R. 1333-28 à -36 du code de la santé publique et arrêté du 26 février 2019)

Cette réglementation concerne cinq catégories d'ERP :

- les établissements d'enseignement, y compris les bâtiments d'internat,
- les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de 6 ans,
- certains établissements sanitaires, sociaux et médicaux-sociaux avec capacité d'hébergement,
- les établissements thermaux,
- les établissements pénitentiaires.

Pour ces établissements, elle spécifie une obligation de mesurage dans les communes situées en zone 3 et dans les communes des zones 1 et 2 dès lors qu'une mesure antérieure a mis en évidence une concentration annuelle moyenne en radon supérieure à 300 Bq.m⁻³. Les mesurages sont réalisés par des [organismes agréés par l'ASN de niveau 1](#) ou par l'IRSN. En cas de dépassement du niveau de référence de 300 Bq.m⁻³, la nature des actions correctives à mettre en œuvre est définie dans [l'arrêté du 26 février 2019](#) relatif aux modalités de gestion du radon dans certains établissements recevant du public et de diffusion de l'information auprès des personnes qui fréquentent ces établissements.

1.3 Indépendance des entreprises réalisant des travaux dans les bâtiments

Afin d'éviter les conflits d'intérêt, les entreprises construisant des bâtiments, réalisant des travaux de réduction du radon ou organisant ces opérations doivent être indépendantes des organismes réalisant les mesurages du radon ou l'expertise radon des bâtiments (diagnostic technique, mesurages complémentaires du radon, audits des systèmes de ventilation, tests et préconisation de travaux).

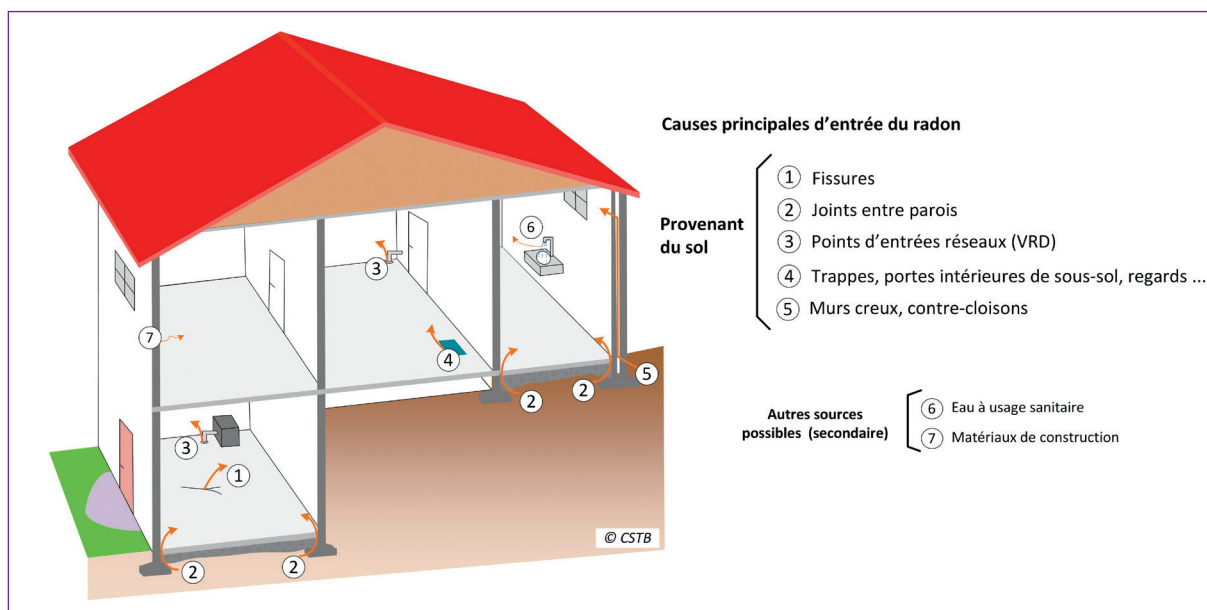
1.4 Entrée du radon venant du sol dans les bâtiments

1.4.1 Sources de radon et facteurs de risque

Le niveau de radon rencontré dans l'air intérieur de bâtiment résulte en premier lieu de nombreux paramètres liés au sol sur lequel est construit le bâtiment : concentration dans le sol, perméabilité et humidité du sol, présence de fissures ou de fractures dans la roche sous-jacente. Également, les caractéristiques propres du bâtiment influencent le transfert de radon vers les volumes occupés du bâtiment : configuration du bâtiment, procédé de construction, perméabilité à l'air de la surface en contact avec le sol et système de ventilation (figure 2).

Sa présence dans les locaux habités peut cependant avoir d'autres origines, comme par exemple les matériaux de construction ou l'eau utilisée dans le bâtiment. Néanmoins, le sol sous le bâtiment reste en général la cause principale de la présence de radon dans l'air intérieur des bâtiments, notamment lorsque l'on est en présence de niveaux de radon élevés (plusieurs centaines de Bq.m⁻³). Le présent guide porte essentiellement sur la protection des bâtiments neufs et existants vis-à-vis du radon provenant du sol.

Figure 2 : Voies d'entrée du radon dans un bâtiment



1.4.2 Mécanismes d'entrée dans le bâtiment

Il existe deux phénomènes physiques expliquant l'entrée du radon dans un bâtiment : la convection et la diffusion.

Transport convectif

En période de chauffage, l'air intérieur du bâtiment est plus chaud que l'air extérieur. Cela entraîne un mouvement d'air dans le bâtiment appelé « tirage thermique ». Ce tirage thermique engendre une légère dépression au niveau du plancher bas du bâtiment vis-à-vis de son environnement extérieur et notamment du sol sous le bâtiment. Le moteur de la convection est donc la différence de pression qui existe entre l'air contenu dans la porosité du sol et l'intérieur du bâtiment, entraînant un mouvement d'air depuis le sol vers le bâtiment. La présence de vent peut également influencer sur les niveaux de dépression entre le bâtiment et son environnement.

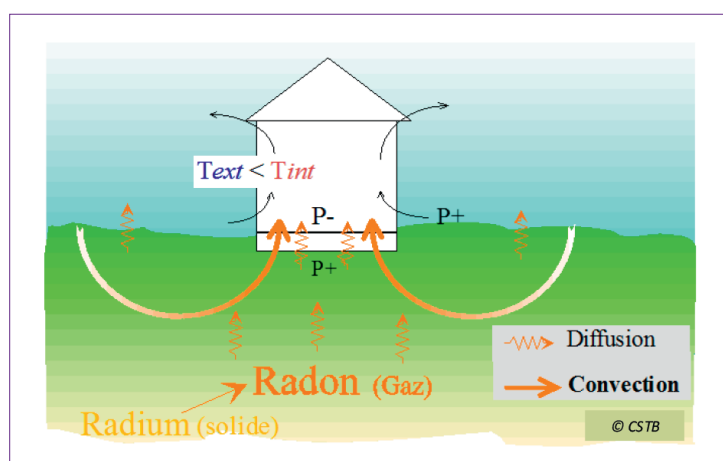
Les causes de la mise en dépression du bâtiment peuvent être multiples :

- la ventilation naturelle (tirage thermique et vent), notamment due aux défauts d'étanchéité de l'enveloppe, est toujours présente dans un bâtiment,
- le système de ventilation, selon son type, son dimensionnement, son utilisation et son entretien, peut avoir une influence sur la dépression du bâtiment, ainsi que l'utilisation de systèmes d'extraction spécifiques (hotte de cuisine, etc.),
- le fonctionnement ou la présence des appareils à combustion raccordés non étanches (chaudière, cheminée à foyer ouvert, etc.) contribue à accentuer le tirage thermique et donc la dépression du bâtiment.

Le radon, présent dans l'air contenu dans la porosité et les cavités du sol, est alors aspiré dans le bâtiment à travers les défauts d'étanchéité, et y séjournera en fonction du niveau de renouvellement d'air de ce dernier (figure 3).

Figure 3 : Mécanismes d'entrée du radon venant du sol dans un bâtiment

- > Convection, liée à la dépression du bâtiment
- > Diffusion, liée à la différence de concentration entre le sol et le bâtiment



Le transport convectif est souvent la cause principale de présence de radon dans un bâtiment.

Transport diffusif

Lorsque deux volumes d'air ayant des concentrations en gaz différentes sont mis en communication, ces gaz vont se déplacer de manière à tendre vers une concentration homogène dans les deux volumes d'air. Ce phénomène est la diffusion moléculaire. Les concentrations en radon que l'on mesure dans le sol peuvent être très élevées. Le gaz va ainsi diffuser depuis le sol vers l'air atmosphérique ou vers l'air intérieur d'un bâtiment.

Ce mode de transport est en général secondaire par rapport au transport convectif mais n'est pas pour autant négligeable. C'est notamment un mécanisme important dans le cas où l'interface sol/bâtiment est très ouverte (par exemple pour un sol de cave en terre battue), mais la diffusion se produit également à travers tout type de matériau (par exemple le béton) dont la résistance à ce phénomène est plus ou moins forte selon sa nature. Cela explique le fait que, même en l'absence de différence de pression entre le volume d'air intérieur et le sol, le radon venant du sol continue à entrer dans le bâtiment.

1.5 Principes de protection des bâtiments

Il existe plusieurs moyens pour protéger un bâtiment. De façon générique, les solutions à mettre en œuvre font appel aux deux principes suivants :

- limiter l'entrée du radon venant du sol,
- diluer la concentration de radon dans le bâtiment.

Les types de solution peuvent se regrouper en catégories de techniques (figure 4) :

- étanchéité de l'interface entre le sol et le bâtiment,
- ventilation du bâtiment,
- traitement des soubassements par ventilation ou système de dépressurisation des sols (SDS).

Plusieurs solutions sont souvent combinées. Il est parfois nécessaire de procéder de façon itérative.

1.5.1 Étanchéité à l'air de l'interface

L'objectif est d'assurer la meilleure étanchéité possible entre le bâtiment et le terrain sous-jacent ainsi qu'entre le sous-sol et le volume occupé, le cas échéant, vis-à-vis des voies d'entrée préférentielles de radon venant du sol. Ces travaux peuvent correspondre à des actions ciblées (colmatage du passage de réseaux, de fissures, de joints périphériques, de portes intérieures, de trappes, de regards, etc.) ou à des traitements de surface de planchers et de murs enterrés.

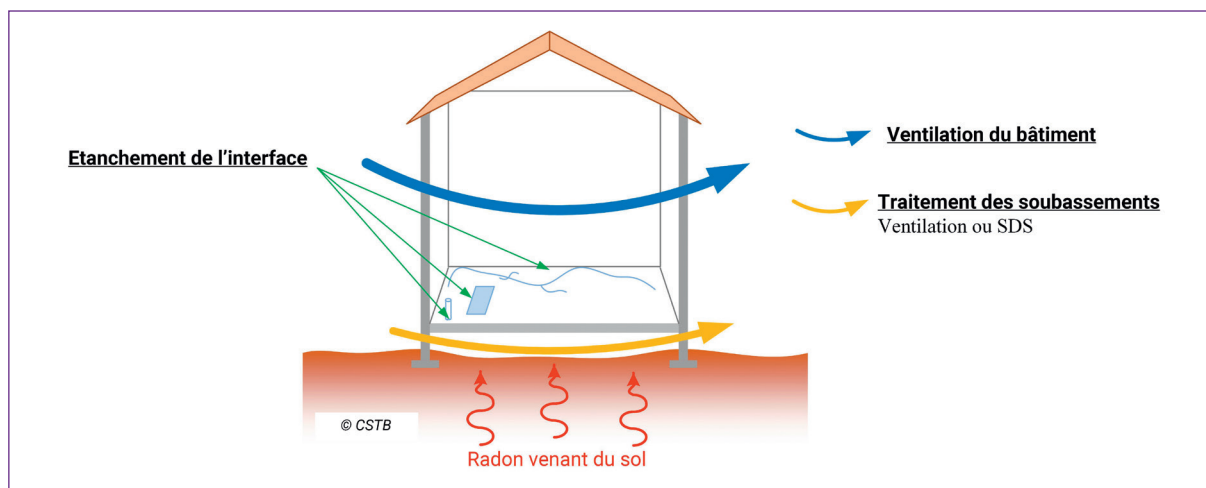
Les actions traitant de l'amélioration de l'étanchéité à l'air de l'interface du bâtiment peuvent s'avérer insuffisantes pour réduire efficacement la concentration de radon dans le bâtiment. C'est cependant un préalable essentiel à toutes les autres actions associées.

1.5.2 Ventilation du bâtiment

La ventilation du bâtiment permet de diluer la concentration de radon grâce au renouvellement de l'air intérieur. De façon plus générale, la ventilation contribue à améliorer la qualité de l'air intérieur du bâtiment.

Concernant l'influence du système de ventilation sur les niveaux de pression dans le bâtiment, selon la nature de ce système, ce dernier aura également une incidence favorable ou défavorable sur l'entrée de radon venant du sol. En effet, un bâtiment en période de chauffage

Figure 4 : principes de protection des bâtiments



est en légère dépression vis-à-vis de son environnement du fait du tirage thermique. Cette dépression favorise l'entrée de radon venant du sol, via les défauts d'étanchéité du soubassement. En association à ce phénomène, le type de système de ventilation, selon son équilibrage et son dimensionnement influence également les niveaux de pression du bâtiment. Un système de ventilation mécanique contrôlé (VMC) par extraction a tendance à accentuer la dépression du bâtiment alors qu'un système de VMC par insufflation a tendance à la minimiser. Toutefois, l'insufflation présente le risque de produire de la condensation et d'entraîner le développement de moisissures. Un système VMC double flux équilibré (débit de soufflage identique au débit d'extraction) n'a globalement pas d'incidence sur les pressions intérieures liées au tirage thermique. Enfin, l'incidence du système de ventilation sur les niveaux de pression intérieure varie en fonction des caractéristiques du bâtiment (hauteur de tirage thermique, perméabilité à l'air de l'enveloppe) et du dimensionnement du système. Ainsi, le type de ventilation le plus approprié est à choisir au cas par cas.

1.5.3 Traitement des soubassements

Selon la nature du soubassement (vide sanitaire, cave ou sous-sol, terre-plein), un traitement par ventilation naturelle ou mécanique de ce dernier permet de réduire l'entrée de radon venant du sol vers les volumes occupés.

Un système de dépressurisation des sols permet de bloquer les flux convectifs de radon venant du sol en inversant la dépression initiale.

Dilution par ventilation du soubassement (cave, sous-sol ou vide sanitaire)

Il est possible de traiter ces soubassements par ventilation naturelle ou mécanique afin de diminuer la concentration de radon dans ces volumes. Cela réduira d'autant la concentration dans les flux d'air allant vers les volumes occupés. Il est alors important d'éviter des « zones mortes » (peu ventilées) dans le volume en assurant un bon « balayage » par la ventilation (mettre les ouvertures en opposition de façade autant que possible, avec des sections d'orifices adaptées).

Système de dépressurisation du sol sous le bâtiment

Pour le cas d'un dallage sur terre-plein ou d'un vide sanitaire, on peut envisager la mise en œuvre d'un SDS consistant à extraire l'air sous le dallage, dans le volume du vide sanitaire, ou sous membrane. Cet air est directement rejeté vers l'environnement extérieur pour éviter qu'il ne transite par l'intérieur du bâtiment. Le but est alors de créer une légère dépression du soubassement vis-à-vis du bâtiment afin de limiter toute remontée de radon venant du sol vers le bâtiment.

2. Actions correctives dans les bâtiments existants

2.1 Aide au choix des actions correctives

Pour choisir les actions correctives appropriées à une construction donnée, le professionnel du bâtiment doit se fonder sur l'état des lieux de la situation, qui comporte habituellement le résultat du mesurage de la concentration de radon à l'intérieur du bâtiment et, dans les cas où la concentration s'est avérée élevée, les résultats d'une expertise du bâtiment (voir paragraphe 2.1.1). Les professionnels qui ont réalisé le mesurage et l'expertise du bâtiment doivent être indépendants des entreprises de construction et des entreprises qui réalisent les travaux de réduction du radon ou organisent ces opérations (voir paragraphe 1.3)

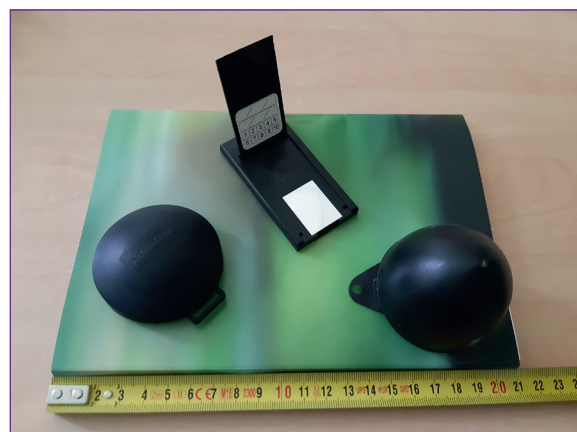
2.1.1 Résultat de l'état des lieux de la situation

2.1.1.1 Résultat du mesurage dans les bâtiments existants

Le résultat du mesurage du radon dans le bâtiment est à comparer au niveau de référence de 300 Bq.m^{-3} . Le mesurage doit avoir respecté une méthodologie pour être représentatif de la concentration moyenne annuelle : il faut qu'il ait été réalisé avec un dispositif passif de mesure intégrée⁹, appelé détecteur (figure 5) et que celui-ci soit resté en place pendant au moins deux mois. En effet, la concentration du radon dans l'air intérieur d'un bâtiment fluctue beaucoup au cours de la journée et de l'année. Le respect de cette méthodologie peut utilement être vérifié. Dans les habitations, le mesurage peut être réalisé par l'occupant, en suivant les recommandations de la [fiche d'information du ministère chargé de l'environnement](#)¹⁰. Pour les lieux de travail, il convient de se reporter au [Guide pratique : Prévention du risque radon](#). Dans les ERP soumis à la surveillance du radon, les mesurages sont réalisés par des [organismes agréés](#).

Le même protocole est à suivre pour la vérification de l'efficacité des actions correctives et préventives (voir paragraphes 2.4 et 3.5).

Figure 5 : Exemples de détecteurs pour la mesure intégrée du radon dans les bâtiments



2.1.1.2 Rapport d'expertise du bâtiment

Quand le résultat du mesurage met en évidence une concentration élevée de radon, par exemple au-delà du niveau de $1\,000 \text{ Bq.m}^{-3}$ et lorsque des actions correctives n'ont pas permis d'abaisser la concentration en dessous de 300 Bq.m^{-3} , une expertise du bâtiment est recommandée. Cette expertise est une exigence réglementaire dans le cas d'un ERP. Dans le rapport d'expertise, le professionnel du bâtiment va identifier l'origine et les causes de la présence de radon ainsi que les travaux adaptés au cas particulier de chaque bâtiment, en fonction de l'ensemble de ses caractéristiques, de son usage et de son environnement. L'expertise tient compte de l'incidence globale des travaux sur le bâtiment. Elle va ainsi permettre d'éviter les travaux qui pourraient être inappropriés.

L'intervention d'un professionnel compétent est recommandée pour la réalisation de cette expertise¹¹.

9. Un dispositif passif fait appel à un mode de détection naturel pour l'évaluation de la concentration de radon, ne nécessitant pas de système actif de pompage.

10. Le [dossier pédagogique du site de l'ASN](#) comporte des liens vers les sites commerciaux des fournisseurs de détecteurs. Les détecteurs sont accompagnés d'un mode d'emploi.

11. Pour les lieux de travail, le [guide pratique Prévention du risque radon](#) de la DGT précise les qualités des professionnels compétents. Le code de la santé publique impose que, dans les ERP, les mesurages supplémentaires soient réalisés par l'IRSN ou un organisme agréé par l'ASN de niveau 2. La liste des organismes agréés par l'ASN pour les mesurages du radon est publiée sur le [site de l'ASN](#).

L'expertise du bâtiment comprend :

a) Le diagnostic du bâtiment¹², *a minima*, qui comporte :

- des informations générales sur le bâtiment et son environnement : année de construction, type de bâtiment et constitution, surface au sol, nombre de niveaux, réhabilitations éventuelles, type d'ouvrants extérieurs, etc. ;
- une description du soubassement : type et constitution du soubassement, surface au sol et état d'étanchement de chaque type de soubassement (dallage sur terre-plein, vide sanitaire, cave), identification des voies potentielles d'entrée du radon par l'interface sol-bâtiment (porte de cave, trappes, passage des réseaux, etc.) ;
- une description du système de ventilation lorsqu'il existe et une évaluation qualitative du niveau d'aération des espaces de vie du bâtiment ;
- une description des systèmes du bâtiment (chauffage, chauffe-eau, climatisation, etc.)

b) Investigations complémentaires éventuelles

En fonction du type de bâtiment rencontré et, notamment, pour des grands bâtiments avec des systèmes complexes, des investigations complémentaires ont pu être menées, dont notamment :

- des mesurages supplémentaires pour mieux identifier les sources ainsi que les voies d'entrée et de transfert du radon dans le bâtiment, lorsque ces caractéristiques ne sont pas identifiables de manière simple, sans mesurage ;
- un audit plus précis du système de ventilation (mesures de débits ou de dépression, vérification du bon fonctionnement des différents composants du système, etc.) ;
- des tests de faisabilité et d'efficacité de solutions spécifiques comme les SDS.

c) Préconisation des travaux

L'analyse de l'ensemble de ces informations (diagnostic et éventuellement investigations complémentaires) a permis d'évaluer l'incidence des différentes caractéristiques du bâtiment et de son environnement sur la concentration de radon dans l'environnement intérieur. La conclusion du rapport présente les solutions de réduction de la concentration de radon préconisées et hiérarchisées, en tenant compte du bilan coût/avantage des solutions possibles et de leurs éventuelles autres conséquences (incidence sur l'efficacité énergétique et la qualité de l'air intérieur).

2.1.2 Logigramme d'aide à la décision

La mise en place d'actions correctives efficaces dans un bâtiment donné consiste en général en une adaptation et une combinaison judicieuse des trois types de solutions génériques mentionnées précédemment : étanchéité à l'air du soubassement et des réseaux, ventilation du bâtiment et traitement du soubassement par ventilation ou mise en dépression. Cela peut s'avérer très simple ou plus difficile selon le cas considéré. Ainsi, en partant d'un objectif de réduction de la concentration de radon (C_{Rn}) en dessous du niveau de référence de 300 Bq.m^{-3} , on peut déduire du logigramme ci-après les principaux travaux recommandés (figure 6).

Des actions correctives simples peuvent suffire, notamment lorsque la concentration en radon est située entre 300 et $1\,000 \text{ Bq.m}^{-3}$. Elles peuvent cependant, suivant les cas, ne pas garder toute leur efficacité au cours du temps. Pour les concentrations plus élevées et lorsque des actions correctives n'ont pas permis d'abaisser la concentration en dessous de 300 Bq.m^{-3} (exigence réglementaire pour les ERP), il est recommandé de faire réaliser une expertise du bâtiment.

Pour les habitations, les recommandations sur les actions correctives sont présentées dans [l'arrêté du 20 février 2019](#). Pour les lieux de travail, il convient de se référer au [Guide pratique : prévention du risque radon de la DGT](#). Pour les ERP, [l'arrêté du 26 février 2019](#) décrit la conduite à tenir.

Les couleurs verte et orange correspondent respectivement à des actions relatives à la mesure de radon et au bâtiment.

12. La méthodologie du diagnostic technique est détaillée dans la norme NF X 46-040 « Traitement du radon dans les immeubles bâtis - Référentiel de diagnostic technique relatif à la présence de radon dans les immeubles bâtis - Mission et méthodologie ». Les guides techniques relatifs à la ventilation des bâtiments et les liens référencés en fin de document (Cerema, Jurad-Bat) constituent des outils techniques complémentaires. Dans les lieux de travail, il est nécessaire d'adapter cette méthodologie aux particularités de l'activité et aux conditions de travail.

Figure 6 : Logigramme d'aide au choix des actions correctives

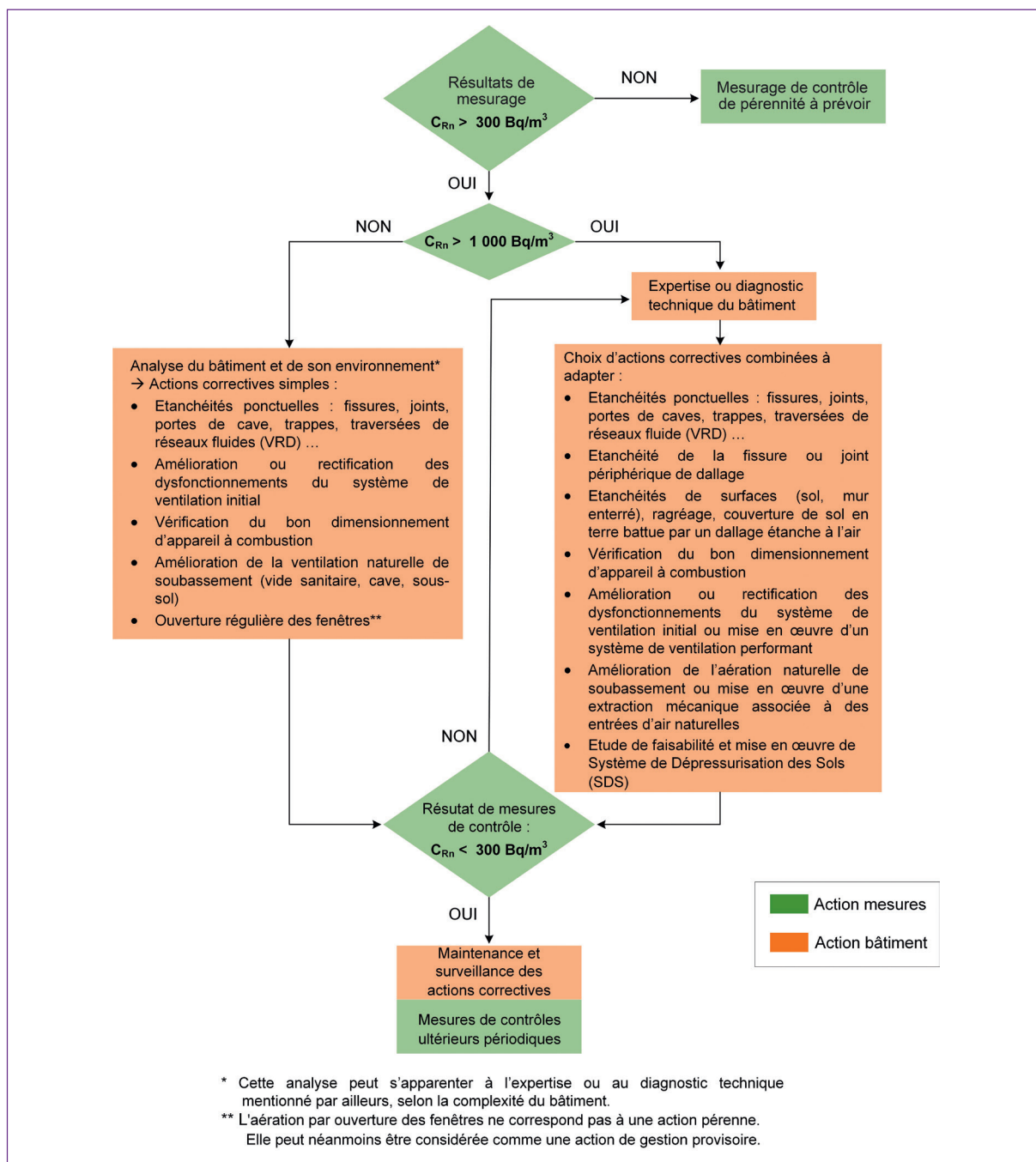
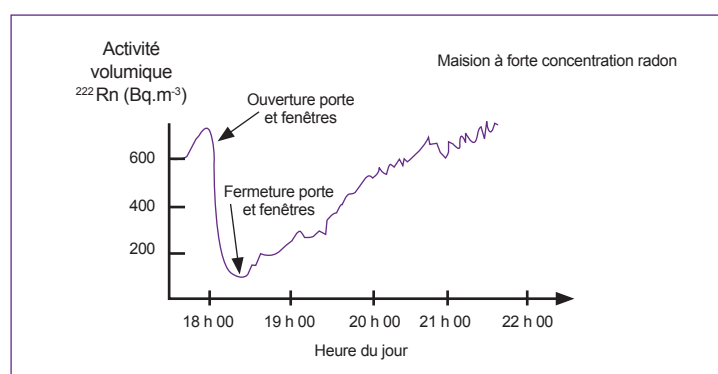


Figure 7 : Exemple d'évolution de la concentration (activité volumique) du radon dans une maison : mise en évidence de l'effet de l'aération.



Actions correctives simples à appliquer quand la concentration en radon est située entre 300 et 1 000 Bq.m⁻³

Dans ce cas, des actions correctives simples suffisent habituellement à descendre en dessous du niveau de référence de 300 Bq.m⁻³. Une inspection visuelle du bâtiment permet de déterminer les actions appropriées parmi les actions suivantes, à appliquer de façon combinée :

- aérer le bâtiment en ouvrant régulièrement les fenêtres et les portes, notamment en l'absence d'autre système de ventilation. L'efficacité de cette action est transitoire : la concentration de radon diminue immédiatement de façon significative, mais elle remonte assez rapidement après la fermeture des ouvrants (figure 7) ;
- vérifier l'état de la ventilation et corriger les éventuels dysfonctionnements, comme l'obturation des entrées ou des sorties d'air, l'encrassement, la défaillance ou l'arrêt volontaire de ventilateurs. De plus, il est utile de mettre en place un contrat de maintenance périodique du système de ventilation ;
- réaliser des étanchements de l'enveloppe du bâtiment en contact avec le terrain ainsi que des voies de transfert entre les sous-sols et les parties occupées du bâtiment. Il s'agit notamment d'obturer de façon étanche à l'air les défauts d'étanchéité de la dalle qui forme l'interface entre le sol et bâtiment : fissures, fissures de retrait des dallages de béton sur terre-plein (entre la dalle et le mur), passages de canalisations ou de gaines techniques. Des joints peuvent être posés sur les portes qui assurent la communication entre le volume habité et le sous-sol ou la cave. (figure 8 et paragraphe 2.2.1) ;
- améliorer ou rétablir l'aération naturelle du soubassement lorsqu'il existe, par ouverture des aérations du vide sanitaire ou de cave obturées. Afin d'optimiser l'efficacité, il convient de disposer les ouvertures uniformément et en opposition pour éviter les zones mortes (voir paragraphe 2.2.4.1).

Ces actions correctives peuvent perdre de leur efficacité au cours du temps. C'est pourquoi une vérification périodique de leur bon état est nécessaire, ainsi que d'assurer et vérifier la cohérence avec les réglementations d'hygiène en matière de ventilation et de qualité d'air selon l'usage du bâtiment (logement, bureaux, ERP, etc.).

2.1.3 Comparaison de l'efficacité des différents types d'actions correctives dans des bâtiments existants

A ce jour, il existe assez peu de retour d'information sur l'efficacité des actions correctives dans leur ensemble vis-à-vis de la diminution des concentrations en radon dans l'air intérieur en France. C'est pourquoi le CSTB a collecté des informations relatives à l'efficacité d'actions correctives mises en œuvre dans des bâtiments existants et à leur coût. L'analyse a porté sur 83 sites : 72 ERP, majoritairement des écoles, et 11 maisons individuelles.

Dans 40% (33) des cas, le résultat de mesurage initial était inférieur à 1 000 Bq.m⁻³ et dans 60% (50) des cas, il était supérieur à 1 000 Bq.m⁻³. Cet échantillon n'est pas représentatif du parc de bâtiments pouvant être concerné par des dépassements du niveau de référence de 300 Bq.m⁻³ car la proportion de cas avec des concentrations initiales élevées était importante. Néanmoins, il permet d'illustrer la capacité de réduction de la concentration de radon dans l'air intérieur de plusieurs types de travaux, parfois combinés.

La figure 9 montre l'efficacité obtenue pour ces 83 cas, regroupés par « famille d'actions correctives » correspondant à un type d'action corrective ou à l'association de plusieurs actions correctives, ainsi que l'efficacité moyenne par « famille d'actions correctives » (voir également tableau 2).

Figure 8 : Transfert du radon à travers un dallage

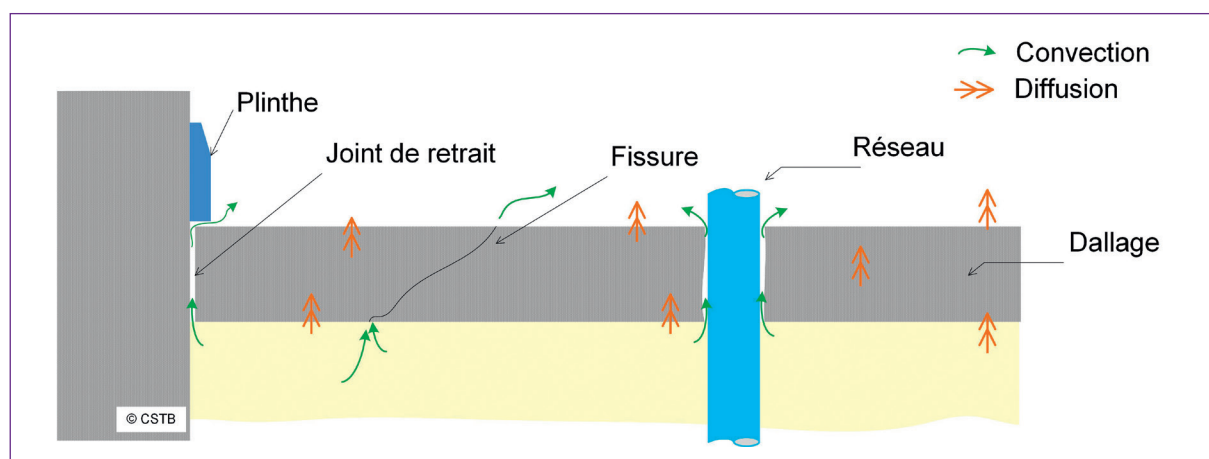
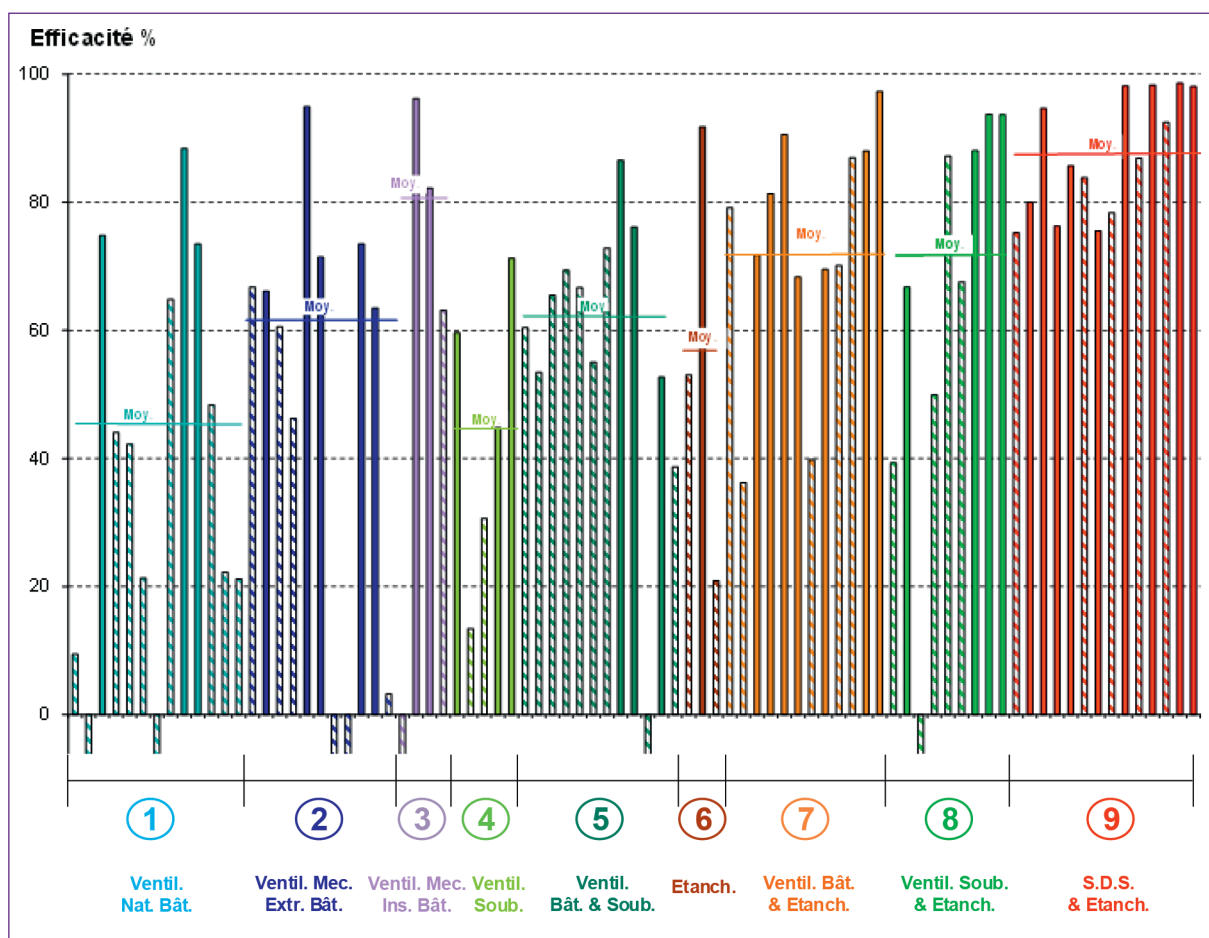


Figure 9 : Efficacité des actions correctives mises en œuvre
Efficacité = $(1 - [C_{\text{finale}} / C_{\text{initiale}}]) \times 100$



1: Aération naturelle du bâtiment
2: Ventilation mécanique par extraction du bâtiment
3: Ventilation mécanique par insufflation du bâtiment
4: Ventilation naturelle ou mécanique du soubassement
5: Ventilation naturelle du bâtiment et du soubassement

6: Étanchéité de l'interface
7: Étanchéité de l'interface et ventilation du bâtiment
8: Étanchéité de l'interface et ventilation du soubassement
9: Étanchéité du soubassement et SDS

Tableau 2 : efficacité des types de travaux

Famille	Type de travaux	Efficacité moyenne	Écart relatif d'efficacité	Nombre de cas	Contreperformances (exclues du calcul d'efficacité)
1	Aération naturelle du bâtiment	46	1,7	11	2
2	Ventilation mécanique par extraction du bâtiment	61	1,5	9	2
3	Ventilation mécanique par insufflation du bâtiment	81	0,4	3	1
4	Ventilation naturelle ou mécanique du soubassement	44	1,3	5	-
5	Ventilation naturelle du bâtiment et du soubassement	63	0,9	11	1
6	Étanchéité de l'interface	55	1,3	3	-
7	Étanchéité de l'interface et ventilation du bâtiment	73	0,8	12	-
8	Étanchéité de l'interface et ventilation du soubassement	73	0,7	8	1
9	Étanchéité du soubassement et SDS	87	0,2	14	-

Les résultats hachurés correspondent aux cas où l'action corrective n'a pas permis d'abaisser la concentration en dessous de 300 Bq.m^{-3} . L'efficacité négative correspond à des contreperformances (concentration après action corrective supérieure à la concentration initiale). Ainsi, l'efficacité moyenne sur l'ensemble des 83 cas est de 65 %.

Le tableau 2 montre l'efficacité moyenne par famille et le nombre de cas considérés pour le calcul de cette

efficacité. L'écart relatif d'efficacité correspond à la différence entre l'efficacité maximum et l'efficacité minimum, rapporté à l'efficacité moyenne et permet d'illustrer la variabilité d'efficacité pour une famille d'actions correctives donnée (plus l'écart relatif est élevé, plus la variabilité d'efficacité est importante).

Les différentes actions correctives présentent une efficacité globale variable, selon qu'elles sont utilisées seules ou en association.

Les tendances suivantes se dégagent :

- L'association de différentes techniques donne en général de meilleurs résultats et avec une plus faible variabilité de l'efficacité, qu'une technique seule.
- Les travaux d'étanchéité à l'air de l'interface du bâtiment avec le sol sont un préalable nécessaire à toute solution. En effet, les solutions mises en œuvre associées à des travaux d'étanchéité présentent en moyenne une meilleure efficacité que ces mêmes solutions non associées à des travaux d'étanchéité. De plus, la variabilité de l'efficacité des solutions associant des travaux d'étanchéité est plus faible qu'en l'absence des travaux d'étanchéité.
- Les techniques traitant le soubassement sont en général efficaces. La mise en dépression du soubassement donne de très bons résultats. La ventilation du soubassement donne également de bons résultats, avec une meilleure efficacité si elle est associée à une amélioration de la ventilation du bâtiment.
- L'amélioration de la ventilation seule par aération naturelle ou par ventilation mécanique par extraction donne des résultats aléatoires et souvent insuffisants, notamment lorsque les concentrations initiales sont élevées.
- L'amélioration de la ventilation du bâtiment par insufflation mécanique donne de bons résultats.

Cette solution de ventilation du bâtiment constitue un cas particulier car on associe à la dilution par ventilation une diminution de l'entrée du radon par minimisation de la dépression du bâtiment. Par contre, elle présente le risque de formation de condensation et de développement de moisissures.

- Sur l'ensemble des cas, 45% ont mis en œuvre des solutions qui n'ont pas permis d'obtenir une concentration inférieure au niveau de référence de 300 Bq.m^{-3} , avec notamment 6 cas (soit 7%) correspondant à des contreperformances. Ces constats peuvent s'expliquer par le manque de connaissance actuellement souvent constaté sur le terrain quant à la conception, au dimensionnement et à la mise en œuvre des solutions de protection, qu'il est nécessaire d'adapter à chaque cas considéré. De plus, 60% des cas de cet échantillon correspondaient à des bâtiments présentant un résultat de mesurage initial supérieur à $1\,000 \text{ Bq.m}^{-3}$ et donc *a priori* plus difficiles à traiter.
- Enfin, même si les valeurs d'efficacité des actions correctives mesurées dans cette étude n'ont pas de représentation statistique, elles illustrent cependant les tendances d'efficacité que l'on peut attendre des différentes techniques et sont cohérentes avec l'efficacité des différentes techniques annoncée dans d'autres pays¹³.

13. On peut notamment se référer aux 2 articles suivants :

- Selim M. Khan et al, Radon interventions around the globe: A systematic review. Heliyon. Volume 5, Issue 5 May 2019. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01737>
- Science Applications International Corporation. Engineering issue: Indoor Air Vapor Intrusion Mitigation Approaches. U.S. Environmental Protection Agency, Washington, DC, EPA/600/R-08/115, 2008

2.2 Les différents types d'actions correctives dans les bâtiments existants

La mise en place d'actions correctives efficaces dans un bâtiment donné vise à éviter le transfert de radon venant du sol vers le bâtiment et/ou à diluer sa concentration dans les volumes occupés. Ces actions consistent en général en une adaptation et une combinaison appropriée des trois types de solutions génériques présentées au paragraphe 1.5.

Dans la pratique, le choix des actions correctives adaptées à un bâtiment considéré se fera en fonction du taux d'abatement attendu au regard des concentrations initiales mesurées dans le bâtiment, du type de bâtiment, de ses systèmes (ventilation, climatisation et chauffage) et de son environnement. En effet, les situations rencontrées sont très variables et on peut considérer que l'on est à chaque fois devant un cas particulier avec des solutions plus ou moins intrusives et importantes. Cela peut s'avérer simple ou plus difficile selon le cas considéré.

Aussi, il est rappelé qu'il est habituellement déterminant de réaliser au préalable une expertise du bâtiment, si la concentration de radon dépasse $1\,000\text{ Bq.m}^{-3}$ (voir paragraphe 2.1.3). Le paragraphe 2.3 illustre les différents types de solutions pouvant être mis en œuvre au travers de quelques exemples de cas réels.

2.2.1 Étanchéité à l'air de l'interface sol-bâtiment

On appelle interface sol-bâtiment toute surface de contact entre le sol et le bâtiment, en associant ses voiries et réseaux divers (VRD). Les caves et sous-sols non habités constituent un cas particulier d'interface où l'étanchéité à l'air doit être réalisée au niveau de l'interface proprement dite mais aussi entre le volume de la cave et le volume habité du bâtiment.

Une grande partie du transfert de radon du sol vers le volume habité du bâtiment se produit à travers les différents défauts d'étanchéité (figure 10).

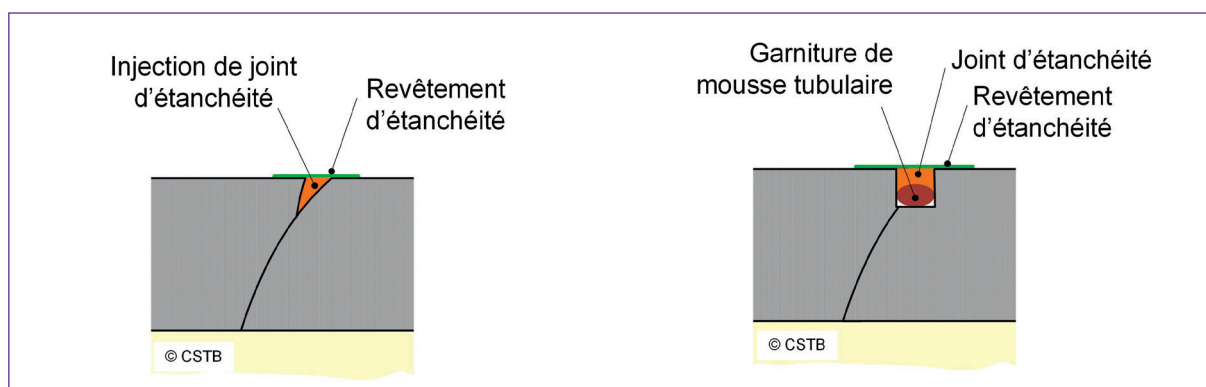
L'identification et l'obturation parfaite des différents défauts d'étanchéité sont parfois délicates. Ainsi, d'une manière globale, l'entrée de radon sera diminuée mais pas arrêtée. De plus, même si ces traitements s'avèrent efficaces immédiatement après leur mise en œuvre, leur efficacité décroît généralement dans le temps, en raison notamment de la dégradation des propriétés des produits utilisés et de mouvements du bâtiment créant de nouveaux défauts d'étanchéité.

Cette étape peut néanmoins s'avérer suffisante dans certains cas et constitue dans tous les cas un préalable essentiel à toute autre action car elle améliorera la performance finale de l'ensemble des actions correctives réalisées. Elle consiste à étancher les voies de communication (VRD, portes, trappes, etc.) à l'interface entre le sol et le bâtiment ainsi qu'entre les zones de vie occupées (chambre, salon, bureau, salle de classe, etc.) et les pièces peu occupées (garage, buanderie, véranda, cave, archives, chaufferie, etc.) mais dont le contact avec le sol favorise l'entrée de radon du sol jusque dans le volume occupé. On peut également envisager des étanchéités de surface selon les possibilités d'intervention (membranes en sous face de plancher, produits d'étanchéité).

Les VRD peuvent parfois, selon leur configuration, constituer des cheminements préférentiels du radon, au niveau de leur arrivée dans le bâtiment, à leur périphérie et à l'intérieur du bâtiment (évacuation d'eaux usées sans siphon ou avec avaloir ou siphon sec, gaine électrique, etc.). Il peut alors s'avérer nécessaire de les traiter. Il est également important de penser à maintenir en eau tous les siphons d'évacuation d'eau usée. Dans le cas d'avaloir (par exemple en cave ou en sanitaire) ne comportant pas de siphon, il peut être recommandé d'en installer un, d'installer un système de clapet anti retour ou de condamner l'avaloir.

Plusieurs exemples de traitement de défauts d'étanchéité sont présentés ci-dessous.

Figure 10 : Exemples de traitement de fissures



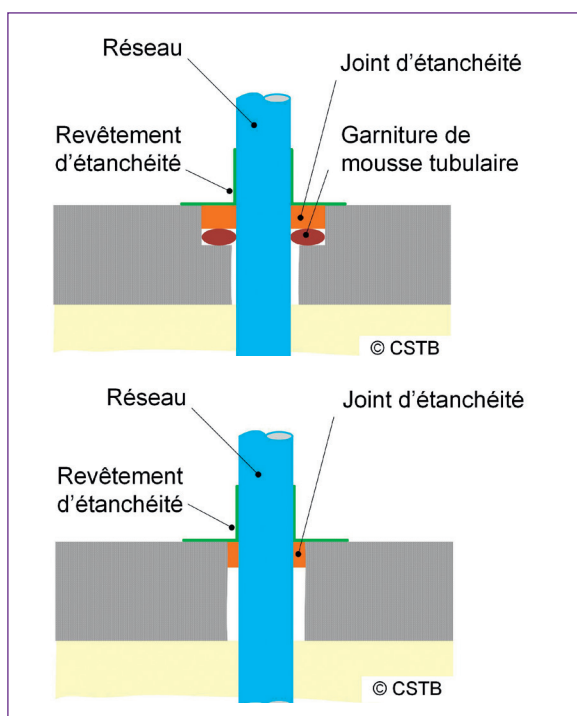
2.2.1.1 Traitement de fissures

La figure 10 présente des exemples de traitement de fissures. On peut également obturer les fissures par étanchéité de surface.

2.2.1.2 Traitement des réseaux

Le traitement de fissures en périphérie des réseaux VRD peut s'effectuer selon les mêmes principes que ceux présentés pour le traitement des fissures (figure 11).

Figure 11 : Exemples de traitement de fissures en périphérie de réseau

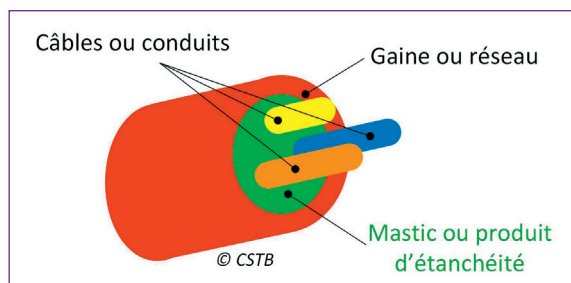


Dans le cas où la traversée des réseaux se situe sur une dalle située sur une cave, un vide sanitaire ou un local technique accessibles, il est recommandé de réaliser un travail d'étanchéité analogue également en sous-face de la dalle pour une meilleure efficacité de l'étanchéité.

Pour des réseaux disposant de vide risquant de mettre en connexion l'environnement intérieur avec le sol

(gaines électriques, etc.), il est recommandé de réaliser des étanchéités à l'intérieur de la gaine, au plus près de son arrivée dans le bâtiment, selon le principe présenté en figure 12.

Figure 12 : Exemples de traitement à l'intérieur du réseau.



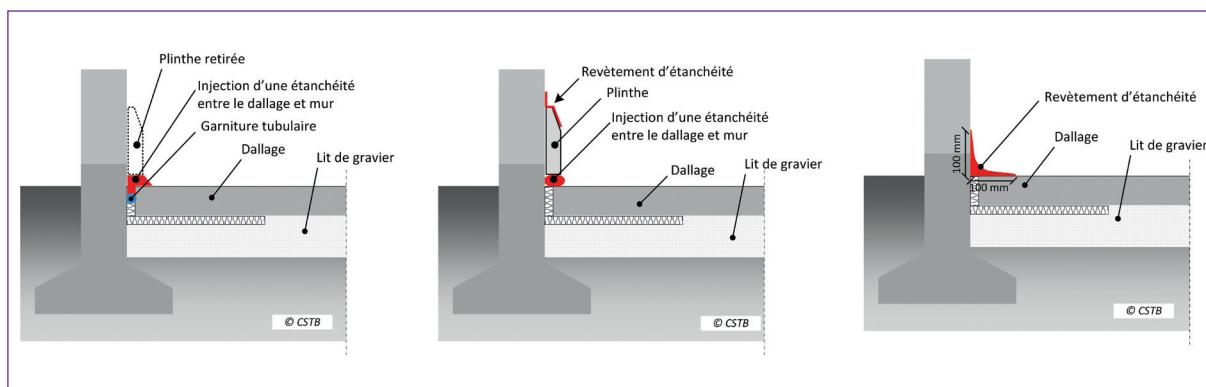
2.2.1.3 Traitement de fissure de retrait d'un dallage béton indépendant

Un dallage béton indépendant engendre une fissuration de retrait lors de son séchage. Cette fissuration peut être obturée en injectant un joint d'étanchéité entre le dallage et le mur après avoir retiré la plinthe. Il est également possible de réaliser une étanchéité couvrant pour partie le dallage et le mur. Si l'on ne souhaite pas retirer la plinthe, le joint d'étanchéité peut être injecté entre le dallage et la plinthe. Cette dernière solution sera cependant moins efficace et il est recommandé de réaliser également une étanchéité sur la plinthe (figure 13).

2.2.1.4 Traitement des portes ou des trappes

Les passages de communication (porte, trappe, etc.) entre une cave ou un local technique et le volume habité doivent être étanchés. Les joints d'étanchéité élastiques permettent d'étancher correctement des éléments de construction mobiles. Ces joints doivent être parfaitement adaptés aux battues et être posés correctement et de manière continue sur tout le tour de l'ouverture. Les seuils de porte doivent être de préférence équipés d'une battue munie d'un joint d'étanchéité élastique relié de façon continue aux joints latéraux.

Figure 13 : Exemples de traitement d'étanchéité à l'air de la fissure de retrait d'un dallage indépendant



2.2.1.5 Recouvrement de sol en terre-battue ou rénovation de plancher bas

En présence d'un sol en terre battue ou en cas de rénovation d'un plancher bas, il est recommandé de réaliser un nouveau plancher bas recouvert par un dallage avec pose d'une membrane étanche à l'air sous le dallage en apportant un soin particulier à l'étanchéité au niveau des jonctions de membranes avec les parois verticales. Il est recommandé de prévoir une couche de gravier (dont la nature a été choisie pour émettre peu de radon) sous le dallage, avec un point d'extraction pour le cas où une mise en dépression ultérieure sous le dallage s'avérerait nécessaire. On se reportera au chapitre 3 relatif aux actions préventives dans les constructions neuves pour une description plus précise de ces mises en œuvre.

2.2.2 Ventilation du bâtiment

Les objectifs de la ventilation des bâtiments sont, d'une part, d'éliminer les pollutions spécifiques de l'air intérieur (y compris l'humidité) et, d'autre part, d'apporter de l'air extérieur dit « neuf » aux occupants du bâtiment. Elle peut ainsi permettre de diminuer les concentrations en radon dans le bâtiment par dilution. Par ailleurs, la ventilation peut agir sur les conditions de pression intérieure du bâtiment, ces dernières ayant elles-mêmes une influence sur les conditions d'entrée de radon dans le bâtiment. Aussi, le type de système, son dimensionnement et sa mise en œuvre influencent le niveau d'efficacité que pourra avoir la ventilation en tant qu'action corrective vis-à-vis de la diminution de la concentration de radon dans un bâtiment.

Il est donc avant tout déterminant que le système de ventilation du bâtiment soit correctement dimensionné et mis en œuvre au regard des réglementations ainsi que des règles de l'art en vigueur et en fonction de l'usage du bâtiment. Lorsque l'expertise du bâtiment fait apparaître un manque de ventilation des locaux, il est important de mettre en œuvre les moyens nécessaires (mécaniques ou naturels) à une bonne ventilation du bâtiment afin d'atteindre les niveaux de ventilation réglementaires minimum requis tout en évitant d'accentuer la dépression naturelle du bâtiment, voire en la diminuant. Pour les systèmes de ventilation mécanique simple flux par extraction et double flux dans les bâtiments résidentiels, on se rapprochera de la norme DTU 68.3 (Travaux de bâtiment - Installations de ventilation mécanique) pour les règles de conception, de dimensionnement et de mise en œuvre. Il n'existe pas à l'heure actuelle de règles de l'art formalisées pour la ventilation mécanique par insufflation.

Pour assurer un bon transit d'air entre les pièces, associé au principe de ventilation par balayage, les portes intérieures doivent être détalonnées ou des grilles de transit en paroi intérieure doivent être installées.

Par ailleurs, les systèmes de ventilation nécessitent une maintenance régulière pour rester performants.

Un contrat de maintenance périodique peut utilement être passé.

En présence d'un appareil à combustion non étanche, celui-là doit être équipé d'une amenée d'air neuf spécifique pour assurer son bon fonctionnement (NF DTU 24). Dans le cas de foyers ouverts (cheminée, insert, chaudière, poêle, etc.) l'absence ou un mauvais dimensionnement d'une telle amenée d'air spécifique, au-delà d'un risque de mauvais fonctionnement de l'appareil, entraîne une accentuation du tirage thermique et donc de l'entrée de radon. La pratique consistant à connecter cette amenée d'air spécifique à un volume non chauffé ayant une interface importante avec le sol (cave, vide sanitaire) est à proscrire car elle induit un cheminement préférentiel de radon vers les volumes occupés tout au long de l'année. En cas d'identification d'une telle pratique, il est conseillé de créer une nouvelle amenée d'air donnant directement sur l'extérieur et de condamner celle existante.

2.2.3 Traitement des soubassements

Le traitement des soubassements s'avère très efficace pour réduire la concentration de radon dans le bâtiment. Ces solutions doivent bien sûr être adaptées au type d'interface rencontré et compatibles avec les systèmes du bâtiment (ventilation et appareils à combustion). On peut ainsi apporter des actions correctives par :

- ventilation du soubassement (vide sanitaire ou cave),
- systèmes de dépressurisation du sol (terre-plein sous dallage, vide sanitaire).

Le but de ces actions est de limiter le transfert de radon vers le bâtiment en diluant la concentration en radon dans le soubassement avant que l'air n'entre dans le bâtiment (ventilation du soubassement) ou en modifiant le niveau de pression de l'air du soubassement afin de bloquer les flux de radon vers le bâtiment (SDS). Dans le cas de bâtiments existants, ces techniques peuvent être mises en œuvre. Cependant, il est préférable d'évaluer au préalable leur faisabilité et leur dimensionnement, notamment dans le cas de solutions SDS sur terre-plein. Pour une réhabilitation lourde du plancher bas, une mise en œuvre intégrée, analogue à celle pouvant être réalisée dans le cas de bâtiment neuf permettra d'obtenir une efficacité garantie du système. On se reportera au chapitre 3 relatif à la prévention dans les constructions neuves pour une description plus précise de ces actions en fonction des différents types constructifs.

2.2.3.1 Ventilation du soubassement

En présence de cave, de sous-sol ou de vide sanitaire, il peut être relativement aisé d'améliorer l'aération du soubassement. L'expertise du bâtiment donnera une idée sur leur niveau d'aération initial. Il faut d'abord

vérifier l'état des entrées d'air existantes (nettoyage). Cependant l'aération naturelle peut être évaluée insuffisante pour diminuer de façon importante l'entrée de radon dans le bâtiment. Il est alors possible d'installer une ventilation mécanique par extraction avec un dimensionnement approprié des entrées d'air. Une ventilation efficace sera comprise entre 1,5 et 3 m³ par heure et par m² de surface au sol. Le choix d'un ventilateur avec variateur de vitesse est conseillé afin d'optimiser le niveau d'extraction. Que l'on soit en aération naturelle ou en ventilation mécanique de ces espaces, il est important de vérifier qu'il n'y a pas de zones mortes qui ne seraient pas ventilées (principe de ventilation par balayage et décroissement). Pour cela, les différents composants de la ventilation doivent notamment être répartis le plus uniformément possible et situés en opposition dans l'espace autant que possible. Dans le cas d'une extraction mécanique, il est recommandé de ne pas placer d'entrée d'air trop proche du point d'extraction mécanique afin d'éviter des effets de court-circuitage de flux d'air et de créer des zones mortes (voir exemple de principe figure 14).

2.2.3.2 Système de dépressurisation du sol (SDS)

Le SDS est un moyen de protection très efficace. Cependant, il n'est adapté à toutes les situations et il est généralement coûteux à installer dans les constructions existantes¹⁴. Il consiste à créer une légère dépression sous le plancher bas du bâtiment par rapport à la pression régnant dans le volume habité, afin de bloquer les flux convectifs de radon et, par là même, de les canaliser et les évacuer directement vers l'extérieur avant qu'ils ne transitent par les volumes occupés du bâtiment. Pour cela, l'air du soubassement est extrait vers l'environnement extérieur à partir d'un point d'extraction sous le plancher bas et via un conduit d'extraction étanche reliant la sous face du plancher bas à l'extérieur du bâtiment. L'intégration de tels systèmes dans la construction neuve est décrite dans le chapitre 3.3 de ce document.

Pour un bâtiment existant, il est possible d'adapter cette technique. La faisabilité et l'efficacité de cette solution dépend néanmoins du type de soubassement, de sa configuration, de la nature du terrain sous le bâtiment notamment en matière de perméabilité à l'air, présence ou non de lit de gravier sous dalle, etc. Aussi, il est préférable de réaliser des tests préalables à la mise en œuvre afin d'évaluer la faisabilité et de dimensionner la solution.

Lorsque la mise en place d'actions correctives inclut une rénovation ou une reprise importante du plancher bas du bâtiment ou d'une de ses parties ou bien le recouvrement d'un sol initialement en terre-battue, c'est alors l'occasion d'y associer un SDS. On se reportera alors au chapitre 3.3 pour plus d'information sur l'intégration du SDS sous plancher bas.

Dans le cas de dallage sur terre-plein ou de vide sanitaire, si le soubassement est disposé en plusieurs compartiments (présence de refend ou de longrine), et lorsque la connexion entre compartiments n'est pas possible, un point d'extraction doit être installé dans chacun d'eux.

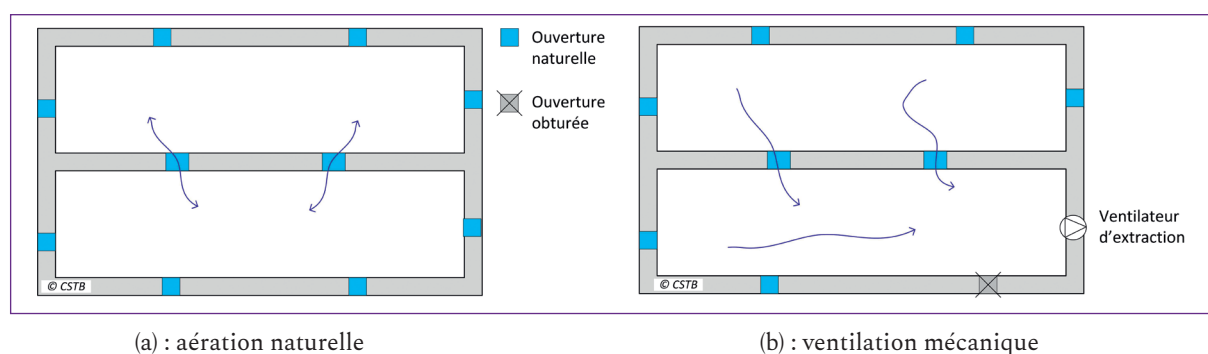
Les conduits servant à l'extraction peuvent être installés à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment. En cas d'installation intérieure, un soin particulier doit être porté à son étanchéité à l'air.

Comme pour tout rejet gazeux, celui-là doit être placé de telle façon que l'évacuation de l'air vicié se fasse correctement à l'extérieur, sans refoulement ni renvoi vers les bâtiments par des ouvrants ou des prises d'air situés à proximité du point de rejet.

2.2.3.3 Système de dépressurisation du sol pour vide sanitaire

La mise en dépression d'un vide sanitaire est envisageable si la dalle est considérée comme étanche et si le sol est relativement imperméable ou protégé. Des tests de faisabilité et de dimensionnement peuvent également être conduits. Dans le cas contraire, il est

Figure 14 : Exemple de principe de mise en place d'une ventilation par balayage dans un vide sanitaire ou sous-sol existant (principe de balayage).



14. Le coût de l'installation est variable en fonction du terrain et de la surface du bâtiment. Un coût de 3 000 à 5 000 euros est à prévoir, comme ordre de grandeur.

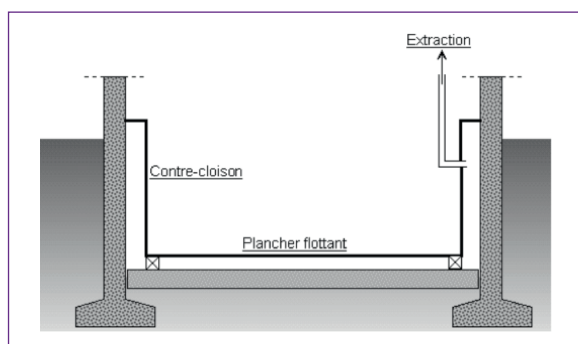
préférable d'envisager des solutions de ventilation de ces espaces. Dans le cas d'un vide sanitaire accessible, une alternative consiste à concevoir et installer le SDS sous membrane.

2.2.3.4 Système de dépressurisation du sol pour cave ou sous-sol

Un SDS peut être installé sous dallage de cave ou sous-sol ainsi que derrière les murs enterrés.

Une technique alternative peut également consister à doubler le plancher et/ou les parois verticales du sous-sol et à mettre en dépression l'espace compris entre les deux surfaces (figure 15).

Figure 15 : Principe de SDS à l'interface sol/bâtiment avec une double barrière.



2.2.4 Points particuliers (maintenance, durabilité, rénovation thermique)

Lorsque des actions correctives à caractère technique sont mises en œuvre dans un bâtiment, il est recommandé d'en assurer régulièrement un contrôle d'efficacité et un entretien. Notamment, dans le cas d'un système actif, un organe de contrôle de fonctionnement peut être ajouté (voyant, jauge, etc.). Une surveillance des ouvrages d'étanchéité peut être réalisée. Dans tous les cas, il est conseillé de réaliser régulièrement une mesure de contrôle de la concentration de radon dans le bâtiment. Dans les ERP, la réglementation demande de renouveler le mesurage tous les 10 ans et après que sont réalisés des travaux modifiant significativement la ventilation ou l'étanchéité du bâtiment.

Dans le cas de travaux ultérieurs sur le bâtiment, il est important de vérifier que ces derniers ne portent pas préjudice à la protection initiale du bâtiment : déséquilibre d'un système de ventilation, intégrité d'une étanchéité, etc.

De plus, pour garantir l'utilisation effective des systèmes mécaniques, il est nécessaire de les tester en évaluant la gêne acoustique ou thermique. En effet, si le système installé est trop bruyant ou qu'il est source d'inconfort thermique, il risque d'être désactivé par l'occupant.

Les travaux de rénovation d'un bâtiment, notamment destinés à l'amélioration du confort thermique et à la réduction de la consommation d'énergie, consistent

souvent à changer les fenêtres et les portes extérieures, à améliorer l'isolation thermique de l'enveloppe du bâtiment et à installer des systèmes de chauffage performants. Ces types de travaux peuvent avoir une incidence positive ou négative sur la qualité de l'air intérieur et sur la concentration de radon, notamment en fonction de la prise en compte ou non de l'amélioration ou du maintien des performances de la ventilation initiale du bâtiment. Ainsi, il est donc recommandé de réaliser une mesure de radon avant dimensionnement et mise en œuvre d'une opération de rénovation, notamment thermique. En fonction du résultat obtenu, les travaux prévus peuvent être adaptés afin de ne pas dégrader la qualité de l'air intérieur initiale du bâtiment, voire permettre de l'améliorer et de réduire la concentration de radon.

2.3 Exemples d'actions correctives

2.3.1 Exemple 1 : Centre aéré - Étanchéité et ventilation du bâtiment

Description du bâtiment

Bâtiment sur trois niveaux datant de 1992, en béton, de 200 m² au sol, climat de montagne (1 800 m d'altitude). Il comprend deux cages d'escalier et un ascenseur, un rez-de-chaussée semi-enterré, un dallage indépendant sur terre-plein avec une pièce technique sous dallage connectée à la cage d'ascenseur, des réseaux d'évacuation d'eaux usées au sol dans toutes les pièces, une VMC par extraction avec un principe de balayage, un système d'extraction mécanique additionnel dans la cuisine et une hotte d'extraction dans la cuisine.

Vue générale du bâtiment



Choix des actions correctives

1^{res} actions correctives :

- Ragréage du plancher bas, obturation des drainages, traitement des fissures et des points singuliers, étanchéité à l'air de surface avec un produit de type polyuréthane et des plinthes.

Étanchéité de surface et de fissures



- Remise à niveau du système de ventilation de base avec contrat de maintenance.

2^e action corrective :

Installation d'une VMC double flux : des incertitudes existaient quant à la bonne utilisation de la VMC par extraction par le locataire (inconfort thermique et coût de consommation à la charge du locataire). Cela a conduit à installer une VMC double flux en deuxième tranche de travaux.

Résultat des mesurages, efficacité de la solution et coût*Mesurages initiaux :*

- 1^{er} mesurage hiver 2001/2002 : 970 Bq.m⁻³ dans la salle de jeu du rez-de-chaussée. Pas d'action particulière menée.
- 2^e mesurage hiver 2012 : 2 677 Bq.m⁻³ dans la salle de jeu du rez-de-chaussée et 2 073 Bq.m⁻³ dans la cantine du rez-de-chaussée. Ce résultat a conduit à faire réaliser une expertise du bâtiment.

Mesurages de vérification de l'efficacité des actions correctives :

- A la suite des premières actions correctives : 2 mois, hiver 2013 : ~ 800 Bq.m⁻³.
- A la suite de la deuxième action corrective : 2 mois, hiver 2014 : ~ 350 Bq.m⁻³.

Efficacité finale : 87%

Coût : 50 000 € pour les premières actions correctives et 11 000 € pour la deuxième action corrective.

Autres informations : travaux à la charge du propriétaire (commune).

2.3.2 Exemple 2 : Maison individuelle - Étanchéité et ventilation du bâtiment et du soubassement

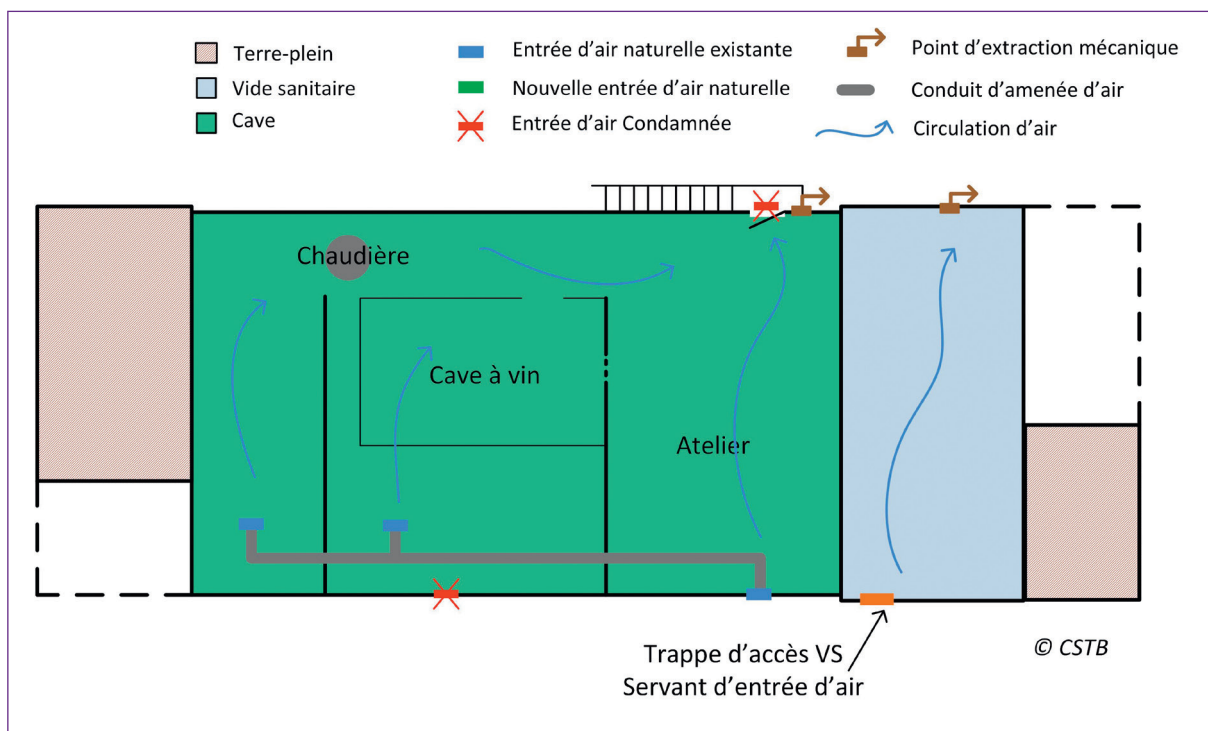
Description du bâtiment

Maison individuelle isolée, sur un niveau, 100 m² au sol, en parpaing. Partie initiale datant de 1950, sur cave. En 1995, modification et extension du bâtiment : pose de portes et fenêtres en PVC double vitrage, extensions de chaque côté du bâtiment initial avec deux chambres sur un vide sanitaire accessible, un local et un abri voiture sur terre-plein. L'isolation extérieure du bâtiment a été réalisée et mise en place d'une VMC par extraction.

Vue générale du bâtiment**Choix des actions correctives :**

- Étanchéité des points singuliers à partir de la cave, du vide sanitaire et du volume habité.
- Reprise du dimensionnement et de la mise en œuvre de la VMC par extraction.
- Création de ventilations générales et permanentes par extraction mécanique indépendantes dans la cave et dans le vide sanitaire (principe de balayage).

Schéma d'installation de la ventilation mécanique permanente des soubassements



Résultat des mesurages et efficacité de la solution

Mesurage initial :

Hiver 2015 : 1 987 Bq.m⁻³ dans le séjour. Ce résultat a conduit à faire réaliser une expertise du bâtiment.

Mesurage de vérification de l'efficacité des actions correctives :

Hiver 2017 : 56 Bq.m⁻³ dans le séjour.

Efficacité finale : 97%

Le bâtiment est assez étanche : double vitrage aluminium coulissant, joint d'étanchéité. Il n'y a pas de ventilation spécifique au premier niveau.

Un deuxième niveau comprenant des entrées d'air en feuillure de fenêtre, 8 bouches d'extraction (2 dans les sanitaires des enfants, 2 dans la salle de repos, 2 dans les sanitaires des adultes et 2 dans le hall au niveau des vestiaires). *A priori* le système est bien dimensionné mais des portes étanches et sans détalonnage empêchent un bon balayage de l'air des salles de classe vers les bouches d'extraction.

Vues du bâtiment



2.3.3 Exemple 3 : École maternelle - Étanchéité et système de dépressurisation des sols

Description du bâtiment

Construction récente de 1996 sur deux niveaux :

Un premier niveau dans lequel on peut distinguer deux parties :

- un hall d'entrée et une classe de cours préparatoire sur plancher bas en dallage béton sur terre-plein. Surface du dallage sur terre-plein : 140 m² ;
- deux volumes non aménagés et connectés entre eux, considérés comme vide sanitaire avec sol en terre battue et murs semi enterrés sur deux parois et comportant des aérations naturelles. Les murs porteurs sont en parpaing. La surface du vide sanitaire est de 140 m². La dalle intermédiaire est de type poutrelle hourdis béton.

Choix des actions correctives

Tests préalables

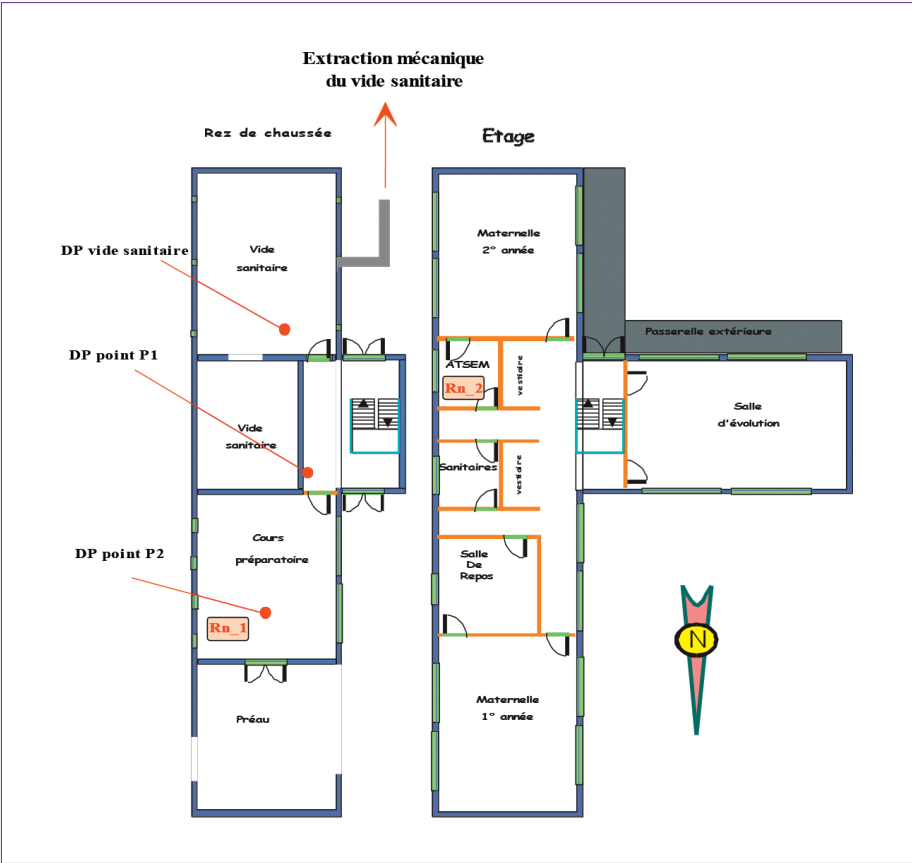
Vérification de faisabilité et dimensionnement du système de dépressurisation du sol. Mise en dépression du vide sanitaire et vérification de la dépression dans le vide sanitaire et sous le dallage du plancher bas.

La mise en dépression est jugée satisfaisante vers 300 m³.h⁻¹. Mise en route du système à ce débit, soit

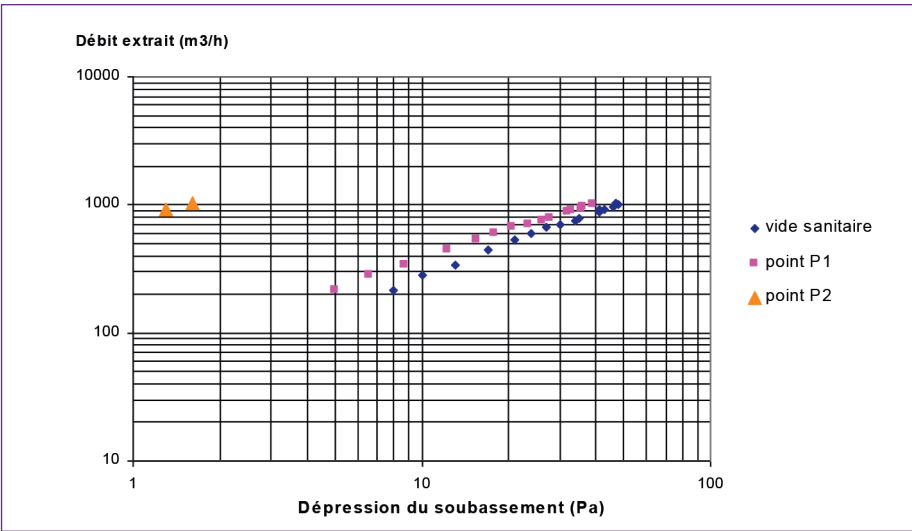
environ 2 m³.h⁻¹.m⁻² de surface au sol du bâtiment et mesure du radon dans la classe du premier niveau.

La décroissance du radon est plus liée à l'augmentation du renouvellement d'air en raison des défauts d'étanchéité du mur adjacent au vide sanitaire mis en dépression qu'à la dépression très faible créée sous le plancher bas de la classe.

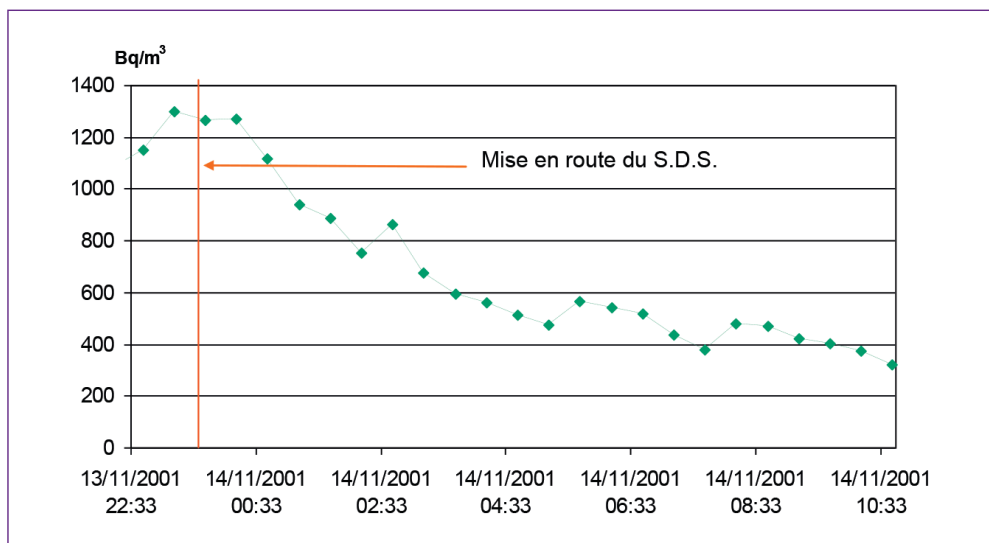
Schéma bâtiment



Résultats de la mise en dépression sous le plancher bas et dans le vide sanitaire



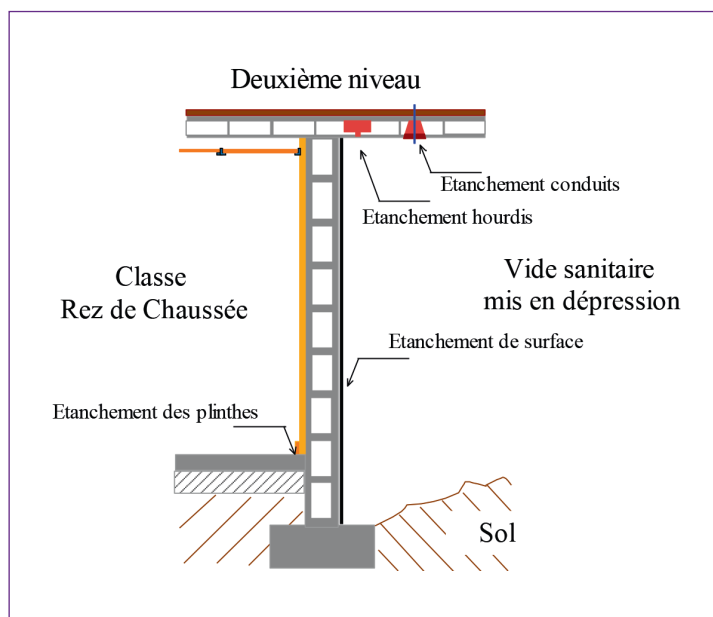
Décroissance du radon dans la salle de classe



Travaux

- Travaux d'étanchéité au niveau du vide sanitaire : traitement de surface des murs verticaux mitoyens à la salle de classe du même niveau, étanchéité des conduits et du hourdis, étanchéité des plinthes.
- Bouchage des aérations naturelles du vide sanitaire afin de permettre la mise en dépression de ce dernier.
- Mise en dépression du vide sanitaire par ventilateur spécifique installé dans le vide sanitaire ; extraction d'air d'environ 450 m³.h-1 soit environ 1.6 m³.h-1.m-2 au sol.
- Vérification de la ventilation mécanique du deuxième niveau : fonctionnement des groupes d'extraction, détalonnage des portes.

Schéma d'étanchéité



Résultat des mesures, efficacité de la solution et coût

Mesurages initiaux :

Entre octobre et décembre, au premier niveau, salle de classe : 2 400 Bq.m⁻³. Ce résultat a conduit à faire réaliser une expertise du bâtiment.

Mesurage de vérification de l'efficacité des actions correctives :

Entre octobre et décembre de l'année suivant les travaux : 41 Bq.m⁻³.

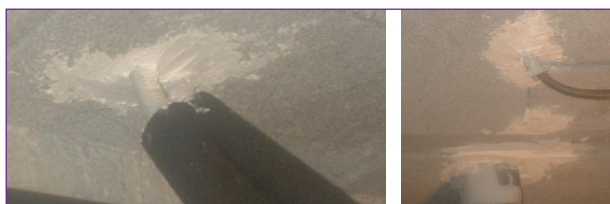
Efficacité : 98%

Coût du matériel (hors expertise) en 2001 : 10 000 € TTC avec un investissement humain des services techniques de la mairie pour l'installation.

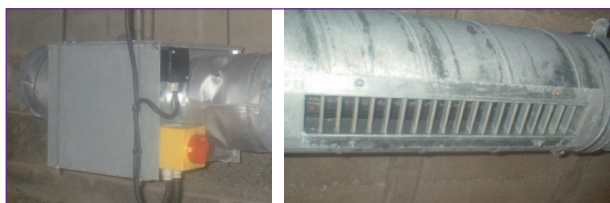
Autres informations

Tests préalables réalisés dans le cadre d'études pilotes du CSTB.

Exemples d'étanchéité



Groupe et prise d'extraction dans le vide sanitaire



Étanchéité des aérations naturelles du vide sanitaire



2.4 Vérification de l'efficacité des actions correctives

A l'issue des actions correctives, quelle que soit la concentration en radon initialement mesurée, il convient de prévoir une vérification de l'efficacité des actions appliquées. Le mesurage de vérification est conduit dans les mêmes conditions que le mesurage initial (voir paragraphe 2.1.1.1). Il doit être reconduit dans l'ensemble du bâtiment et non pas uniquement dans les parties du bâtiment qui présentaient les

valeurs de concentration les plus élevées. En effet, toute modification apportée au bâtiment est susceptible d'avoir une incidence sur les transferts du radon et ainsi engendrer une augmentation de la concentration dans une partie de la structure précédemment non affectée.

Ultérieurement, un suivi dans le temps du bon fonctionnement de la technique de réduction est également à prévoir, en raison par exemple du vieillissement des matériaux utilisés ou de la possible diminution des performances des systèmes actifs. Des exigences réglementaires existent pour les lieux de travail dépassant le niveau de référence et pour les ERP soumis à la surveillance de l'exposition au radon.

3. Actions préventives dans les constructions neuves

À ce jour, il n'existe pas d'obligation de moyens visant spécifiquement à limiter la concentration du radon pour la construction de bâtiments neufs, même dans les zones à potentiel radon 3. Dans les ERP, il existe une obligation de résultat : la concentration doit être inférieure à 300 Bq.m^{-3} . Dans les lieux de travail, l'employeur doit mener des actions de réduction si la concentration est susceptible d'atteindre ou de dépasser 300 Bq.m^{-3} .

La réglementation thermique 2012 (RT 2012) et la réglementation environnementale 2020 (RE 2020) portent une attention particulière à l'étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment, pour des raisons de performance énergétique. En réduisant les entrées d'air parasites, l'imperméabilité de l'interface sol/bâti constitue une barrière potentielle contre la remontée du radon. Les premiers résultats d'une analyse réalisée par la Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages (DHUP) montrent que la concentration moyenne dans les constructions bâtiment basse consommation (BBC) ou RT 2012 situées en zone à potentiel radon 3 est habituellement inférieure au niveau de référence de 300 Bq.m^{-3} . Cet effet reste à confirmer. De même, il manque encore des données sur les conséquences du vieillissement de la structure au cours du temps sur la concentration de radon. La poursuite de l'étude de la DHUP permettra d'améliorer les connaissances sur ce sujet et pourrait conduire à formuler des recommandations supplémentaires dans le futur, éventuellement graduées en fonction des caractéristiques du bâtiment.

Cependant, l'expérience acquise au cours des années permet déjà d'identifier des moyens d'optimiser la conception des bâtiments et de les protéger des remontées de radon venant du sol. C'est pourquoi l'utilisation de ces moyens est pertinente, notamment dans les communes situées en zone 3.

Il est à noter que c'est dès la conception du bâtiment que les actions préventives sont à intégrer dans un

projet de construction, afin d'assurer une bonne efficacité, et cela pour un coût marginal.

Ces actions préventives consistent spécifiquement :

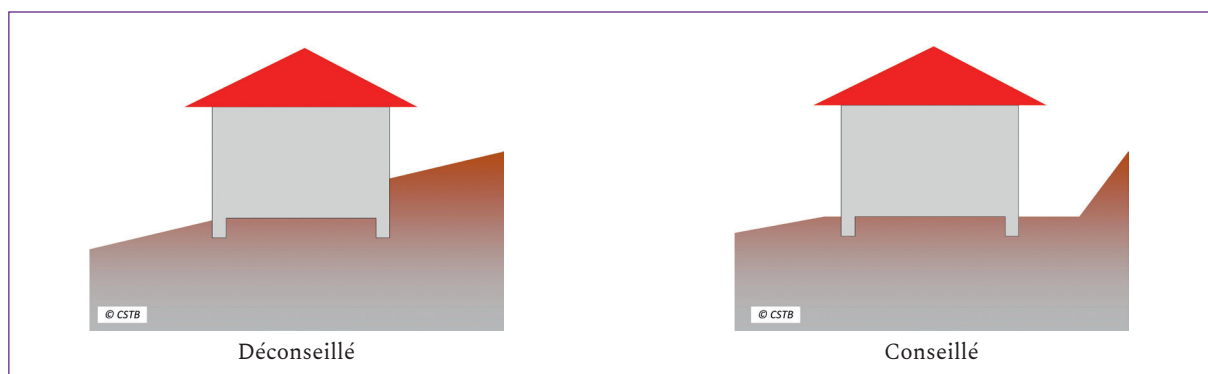
- à réaliser des soubassements de bâtiment étanches à l'air minimisant les transferts gazeux du sol vers les espaces occupés du bâtiment ;
- à intégrer, dès la conception du bâtiment, la possibilité de mettre en place dans les soubassements des techniques de ventilation active ou un SDS. Cela consiste à intégrer des réservations au soubassement. Les réservations sont d'abord obturées, pour une utilisation éventuelle ultérieure, si elle s'avère nécessaire. Ainsi, si le mesurage de vérification de l'efficacité des actions préventives réalisées montre que les concentrations en radon restent élevées immédiatement après la construction (mesurage réalisé au cours de la première année d'occupation) ou augmentent au cours du temps (mesurage périodique), une activation sera possible.

Les bonnes pratiques couvrent plusieurs aspects : l'optimisation du projet de construction, la bonne ventilation du vide sanitaire ou du sous-sol ou la mise en place d'un SDS et l'étanchement des soubassements plus ou moins poussé en fonction de la nature du plancher.

3.1 Adaptations possibles du projet de construction

La surface d'échange entre le sol et le volume occupé du bâtiment doit être la plus faible possible. Il est donc conseillé d'éviter les murs enterrés ou semi enterrés ainsi que les remblais (figure 16).

Figure 16 : Minimisation de l'interface entre le sol et le bâtiment



Il convient d'éviter l'utilisation de matériaux émettant du radon, comme un lit de gravier en granit sous la maison.

Toute traversée de plancher bas (notamment par les VRD) correspond à un point singulier qu'il sera nécessaire de traiter afin qu'il ne constitue pas un passage préférentiel d'entrée du radon venant du sol. Ces traitements peuvent s'avérer délicats. Il est donc préférable, dès la conception du bâtiment, de limiter au maximum le nombre de ces traversées et de les regrouper dans la mesure du possible.

Il est conseillé de concevoir le bâtiment en prévoyant un système de ventilation adapté pour éviter d'accroître sa mise en dépression naturelle. En présence d'appareils à combustion, préférer des systèmes étanches ou les concevoir et les placer de façon à ne pas accroître le tirage thermique des volumes occupés.

Il est préférable d'éviter la conception de cages d'escaliers allant du sous-sol vers le volume habité et de favoriser un accès au sous-sol par l'extérieur. Dans le cas contraire, la porte d'accès au sous-sol doit être étanche à l'air.

3.2 Ventilation de vide sanitaire ou de sous-sol

Un vide sanitaire ou un sous-sol ventilé est très efficace pour empêcher l'entrée du radon.

Dans le cas de vide sanitaire ou de sous-sol, il est possible de prévoir une ventilation de ces espaces plutôt qu'une mise en dépression. Il est recommandé de ventiler un vide sanitaire ou un sous-sol selon les règles de l'art. Pour le dimensionnement de la ventilation d'un vide sanitaire, on peut citer à titre illustratif la norme NF DTU 61.1 mentionnant qu'« un vide sanitaire est considéré comme ventilé si la section totale libre des ouvertures, exprimée en centimètres carrés est au moins égale à 5 fois la surface au sol du vide sanitaire exprimée en mètres carrés ». À titre d'exemple, pour une surface au sol de vide sanitaire de 100 m², la surface totale des ouvertures sera de 500 cm². Le principe d'aération est d'assurer un bon balayage du vide sanitaire ou du sous-sol en optimisant la position des différentes

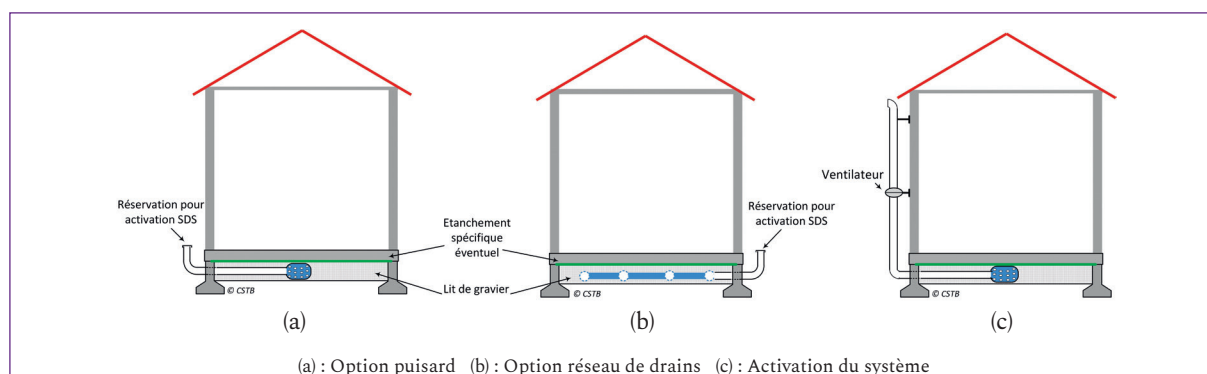
ouvertures et en tenant compte de cloisonnements éventuels. Dans un premier temps, cette ventilation peut se faire de façon naturelle grâce à des ouvertures judicieusement réparties afin d'éviter la présence de zones mortes. Si la ventilation naturelle s'avère insuffisante, une ventilation par extraction mécanique peut être adjointe en maintenant le principe de balayage. Le débit d'air extrait doit être de l'ordre de 2 m³/h/m² de sol. Il est aussi nécessaire que les éventuelles ouvertures proches du point d'extraction mécanique soient fermées afin d'assurer un bon balayage du vide sanitaire (voir paragraphe 2.2.3.1).

3.3 Système de dépressurisation du sol

Le SDS est un moyen de protection très efficace. Il a pour but d'inverser le sens d'écoulement de l'air entre le bâtiment et le sol. Il consiste à créer une légère dépression sous le plancher bas du bâtiment, afin de bloquer les flux convectifs vers ce dernier et, par là même, de canaliser le radon venant du sol qui s'accumule sous la dalle d'un bâtiment en l'évacuant directement vers l'extérieur. Pour cela, l'air du soubassement est extrait vers l'environnement extérieur, via un conduit d'extraction étanche reliant la sous face du plancher bas à l'extérieur du bâtiment, lieu de rejet des gaz du sol.

La figure 17 présente le principe d'intégration du SDS pour un plancher bas sur terre-plein. Le SDS intègre un système d'extraction d'air, situé dans un lit de gravier, avec deux options possibles (puisard ou réseau de drains) et permettant son activation ultérieure. Cela consiste à concevoir et réaliser un soubassement étanche à l'air vis-à-vis de remontées gazeuses du sol. Des réservations sont intégrées au soubassement et obturées, pour une utilisation ultérieure éventuelle. Pour évaluer son efficacité, un mesurage doit être réalisé au cours de la première année d'occupation du bâtiment. Si le résultat est élevé, un système d'extraction adapté aux réservations doit être installé pour créer une dépression dans le sol sous-jacent.

Figure 17 : Principe d'intégration du système de dépressurisation des sols (SDS) dans le soubassement



L'activation d'un système, intégré dès la conception, permet alors à moindre coût d'obtenir une prévention efficace contre les remontées de radon venant du sol.

À noter que le principe du SDS peut également être appliqué à un vide sanitaire conçu à cet effet. Dans ce cas, avant une activation éventuelle du SDS, le vide sanitaire doit déjà disposer d'une aération naturelle. Si le choix est fait d'une activation du SDS, les ouvertures d'aération du vide sanitaire devront être obturées au préalable.

Il est également possible de concevoir un SDS en fonctionnement naturel, c'est-à-dire, en s'affranchissant de l'utilisation de ventilateur d'extraction. Pour sa conception et sa mise en œuvre, il convient de consulter le guide réalisé à la suite de l'étude EVAL-SDS¹⁵.

3.4 Étanchement des soubassements

L'étanchement de toute la surface de l'interface sol-bâtiment n'est pas obligatoire. Il est néanmoins recommandé dans certains cas, notamment lorsque la nature du plancher est réputée peu étanche à l'air, comme par exemple dans le cas d'un dallage indépendant sur terre-plein. *A minima*, il est recommandé de traiter spécifiquement les joints de périphérie de ces types de dallage (fissure de retrait qui se forme pendant le séchage).

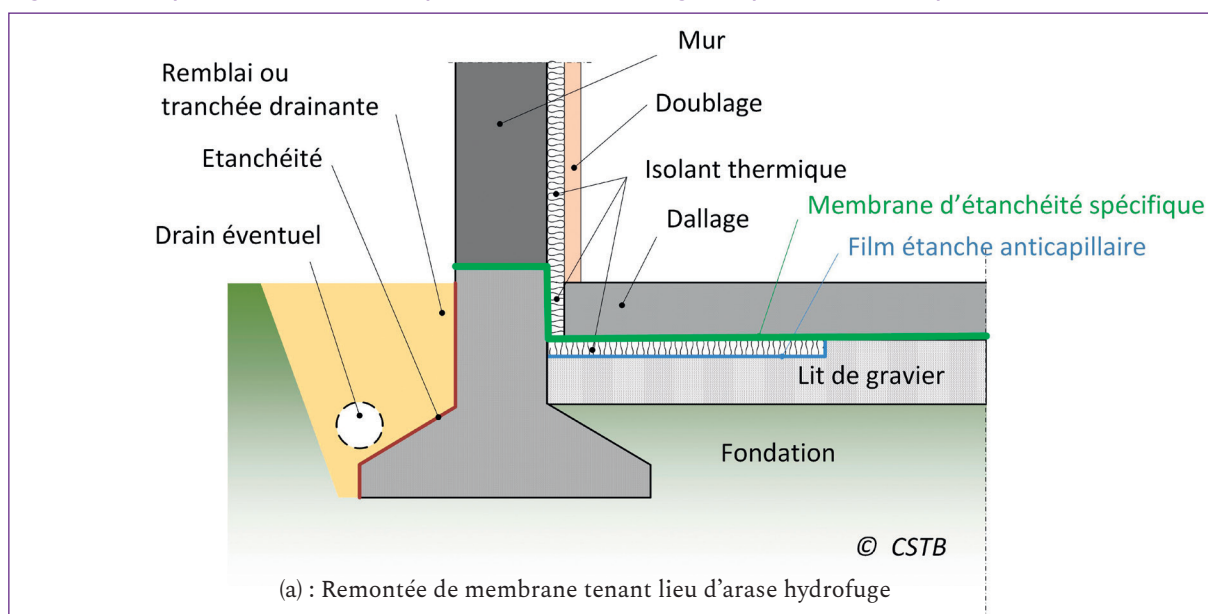
Les travaux d'étanchement à l'air des soubassements peuvent s'apparenter, en matière de mise en œuvre, à certains travaux de cuvelage (NF DTU 14.1), d'étanchéité à l'eau de parois enterrées et d'étanchéité à l'eau de toitures terrasses. Ils n'assurent cependant pas les mêmes fonctions sauf en cas de spécifications particulières. Plusieurs types de produits sont utilisables : les membranes et les produits liquides d'étanchéité à base d'époxy ou de polyuréthane.

Les membranes présentent des caractéristiques mécaniques générales, auxquelles il faut ajouter la résistance vis-à-vis du transfert diffusif du radon. En France, aucune membrane n'a fait l'objet d'un avis technique à ce jour, que ce soit pour les produits utilisés ou leur mise en œuvre. Néanmoins, les membranes choisies doivent être les plus résistantes possible à la diffusion du radon. Afin que le résultat soit parfaitement étanche à l'air, un soin particulier doit être porté à l'ancrage des membranes aux fondations périphériques et aux poteaux en béton armé ainsi qu'au recouvrement entre lés. Enfin, dans la mesure où des membranes peuvent être intégrées dans les soubassements pour d'autres fonctions (étanchéité à l'eau, traitement anti-termite), il peut être envisagé de choisir des membranes pouvant associer plusieurs fonctions.

On illustre ci-dessous la mise en œuvre d'une membrane d'étanchéité dans le cas d'un dallage indépendant sur terre-plein avec un ancrage à la fondation étanche et de façon durable. On montre deux exemples de principe de mise en œuvre :

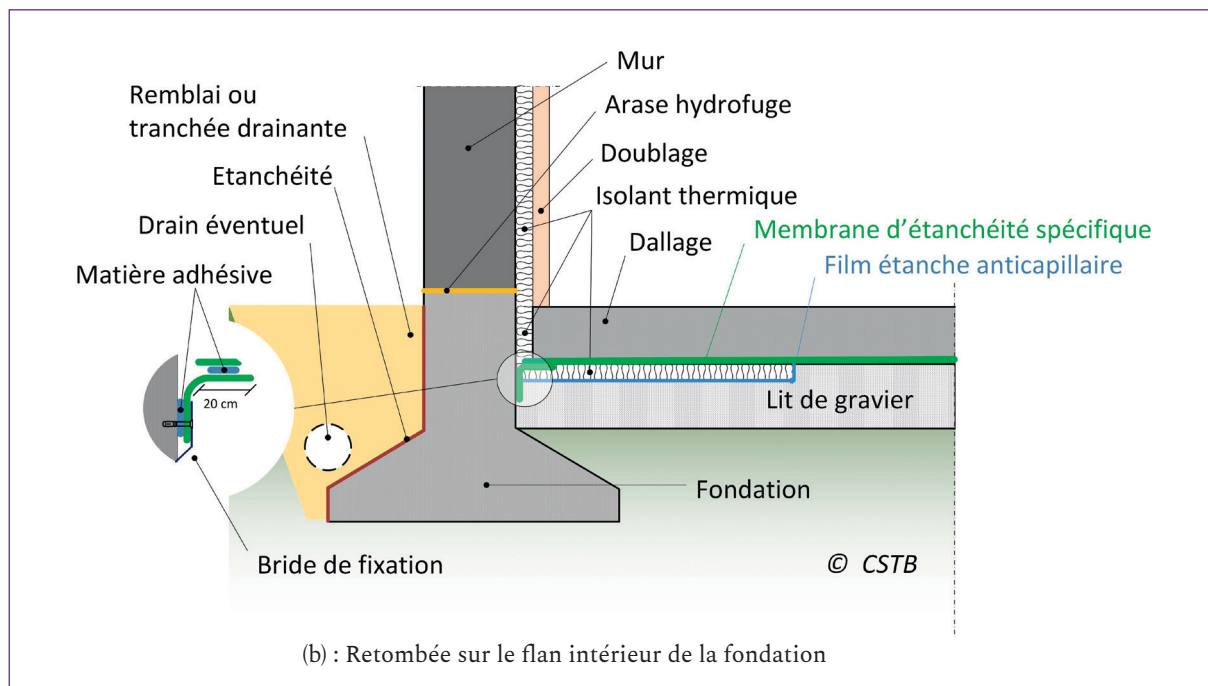
- remontée sur la partie supérieure de la fondation et tenant lieu d'arase hydrofuge (figure 18-a),

Figure 18 : Exemples d'étanchéité surfacique dans le cas d'un dallage indépendant sur terre-plein.



15. Protection des bâtiments vis-à-vis des remontées de gaz du sol. Recommandations pour la réalisation d'un système de dépressurisation des sols à fonctionnement naturel, de la conception à la maintenance. [Guide Pratique 2018 - CSTB, LaSIE, Poujoulat, projet EVALSDS](#) (APR CORTEA 2015), cofinancé par l'ADEME (n° de contrat : 1572C0199).

Figure 18 : Exemples d'étanchéité surfacique dans le cas d'un dallage indépendant sur terre-plein.



(b) : Retombée sur le flan intérieur de la fondation

- retombée sur le flan intérieur de la fondation, fermeture au mastic adhésif avec bride de fixation et traitement hydrofuge de l'arase supérieure de la fondation (figure 18-b).

Il est également possible d'envisager des traitements avec des produits d'étanchéité du type résine époxy ou polyuréthane, utilisés côté intérieur, en application en tant que revêtement de sol des dalles. Là aussi, les conditions de mise en œuvre sont déterminantes pour assurer une étanchéité efficace des éléments en contact avec le sol (plancher bas ou mur enterré).

Dans tous les cas, les notions de compatibilité entre matériaux utilisés ainsi que de durabilité des performances sont des éléments déterminants.

Sur les parois verticales des soubassements en béton et maçonnerie, la mise en œuvre des procédés d'étanchéité actuels en feuilles bitumineuses et des nappes de protection permet de traiter de façon étanche et continue le risque d'infiltration d'eau, notamment par les fissures et par les traversées. Il peut être considéré qu'une paroi verticale en béton plein (mur de fondation ou mur enterré) constitue un frein à l'entrée du radon relativement important et que dans la mesure où le béton est en pression, il n'y aura pas de fissuration ultérieure. À noter toutefois que les traitements spécifiques vis-à-vis du radon sont possibles. D'ailleurs, en présence de mur de fondation creux ou

de murs enterrés creux, il est recommandé d'associer un tel traitement spécifique de ces éléments afin d'éviter le transfert de radon par ces éléments vers les volumes intérieurs du bâtiment.

D'une façon générale, il est recommandé d'associer les travaux d'étanchement d'interface par pose de membrane à d'autres moyens de protection (ventilation, traitement des soubassements).

3.5 Vérification de l'efficacité des actions préventives

Après la fin de la construction, il faut prévoir une vérification de l'efficacité des actions préventives installées. Le mesurage est réalisé dans les conditions d'utilisation habituelles, par exemple au cours de la première année d'occupation. Les modalités sont les mêmes que pour le mesurage initial (voir paragraphe 2.1.1.1).

Ultérieurement, un contrôle de la pérennité de la situation du bâtiment est utile. Des exigences réglementaires existent pour les lieux de travail dépassant le niveau de référence et pour les ERP soumis à la surveillance de l'exposition au radon.

Liste des acronymes

- **ASN** : Autorité de sûreté nucléaire
- **CSTB** : Centre scientifique et technique du bâtiment
- **DGS** : Direction générale de la santé
- **DGT** : Direction générale du travail
- **DHUP** : Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages
- **ERP** : établissement recevant du public
- **IRSN** : Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
- **SDS** : système de dépressurisation du sol
- **VMC** : système de ventilation mécanique contrôlé
- **VRD** : voiries et réseaux divers

Références

Documents techniques unifiés (DTU)

- NF DTU 13 Fondations
- NF DTU 14.1 Travaux de cuvelage
- NF DTU 20.1 Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs
- NF DTU 24 Fumisterie
- NF DTU 26.2 Chapes et dalles à base de liants hydrauliques
- NF DTU 61.1 Installations de gaz dans les locaux d'habitation
- NF DTU 65.14 Exécution de planchers chauffants à eau chaude
- NF DTU 68.3 Travaux de bâtiment - Installations de ventilation mécanique

Autres guides sur les travaux de réduction de la concentration en radon dans les bâtiments

- [Radon et sols pollués : protection des bâtiments – Guide pour la protection des bâtiments vis-à-vis des polluants gazeux du sol. Guide technique CSTB. Collignan B., juillet 2021.](#)
- [Radon, gérer le risque pour la construction et la rénovation de logements. Guide qualité de l'air intérieur. Association Qualitel, février 2020. \(gratuit\)](#)
- [Recommandations pour la réalisation d'un système de dépressurisation des sols à fonctionnement naturel, de la conception à la maintenance. Guide pratique ADEME, 2018 \(gratuit\)](#)
- [Prévention et remédiation du risque radon dans les bâtiments. Dossier thématique. Réseau breton bâtiment durable, 2019 \(gratuit\)](#)
- [Prévention et remédiation du risque radon – 12 enseignements à connaître, Agence Qualité Construction et Réseau Breton bâtiment durable, 2019 \(gratuit\)](#)

Expertise du bâtiment

- [Vidéo de présentation de l'expertise du bâtiment](#)
- NF X 46-040 « Traitement du radon dans les immeubles bâtis - Référentiel de diagnostic technique relatif à la présence de radon dans les immeubles bâtis, missions et méthodologie » (en cours de révision à la date de publication de ce guide)
- [Grille d'audit simplifié relatif à la présence de radon dans les bâtiments](#)
- [Guide d'auto évaluation du bâtiment vis-à-vis du risque radon](#)

Mesurage de la radioactivité dans l'environnement – Air : radon 222

- NF EN ISO 11665-4 : Partie 4 : méthode de mesure intégrée pour la détermination de l'activité volumique moyenne du radon avec un prélèvement passif et une analyse en différé
- NF ISO 11665-8 : Partie 8 : méthodologies appliquées aux investigations initiales et complémentaires dans les bâtiments
- ISO/TS 11665-12 : Partie 12 : Détermination du coefficient de diffusion des matériaux imperméables : méthode de mesure de l'activité volumique d'un côté de la membrane
- ISO/TS 11665-13 : Partie 13 : Détermination du coefficient de diffusion des matériaux imperméables : méthode de mesurage de l'activité volumique des deux côtés de la membrane

Guides sur la ventilation des bâtiments

- [Ventilation. Conception et mise en œuvre. Prescription technique et recommandations pratiques. Éditions CSTB, 2019](#)
- [Rénovation : bien ventiler son logement - ADEME, 2022](#)
- [Ventilation mécanique par insufflation dans l'habitat individuel – Rapport final COSTIC, mars 2017 \(gratuit\)](#)
- [Protocole de diagnostic des installations de ventilation mécanique résidentielles. PROMEVENT. et Guide ADEME, octobre 2016 \(gratuit\)](#)
- [Guide d'accompagnement du protocole PROMEVENT, 2016 \(gratuit\)](#)
- [Ventilation des bâtiments existants – Préconisations pour améliorer les performances des installations – Guide pratique. Air H, ADEME, Allie'air, CETIAT, PBC. 2007. \(gratuit\)](#)
- [Diagnostic des installations de ventilation dans les bâtiments résidentiels et tertiaires – Guide pratique DIAGVENT – CETIAT – PBC, 2005 \(gratuit\)](#)
- [Ventilation des bâtiments : réhabilitation dans l'habitat collectif – Guide bâtiment et santé – CSTB, 2003](#)
- [Ventilation performante dans les écoles – Guide conception – CETIAT, 2001 \(gratuit\)](#)
- [Guide pratique sur la modulation des débits de ventilation – CETIAT, 2000 \(gratuit\)](#)

Liens utiles

Autorité de sûreté nucléaire (ASN)

<https://www.asn.fr/Informer/Dossiers-pedagogiques/Le-radon>

Liste des organismes agréés pour la mesure du radon : <https://www.asn.fr/espace-professionnels/agrements-controles-et-mesures/listes-des-agrements-d-organismes#listes-des-agrements-d-organismes>

Ministère chargé de la santé

<https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/batiments/article/radon>

Ministère chargé du travail

<https://travail-emploi.gouv.fr/sante-au-travail/prevention-des-risques-pour-la-sante-au-travail/article/radon>

Ministère chargé de l'écologie

<https://www.ecologie.gouv.fr/habitat-contenant-du-radon>

Géorisques

<https://www.georisques.gouv.fr/risques/radon>

Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN)

<https://www.irsn.fr/FR/connaissances/Environnement/expertises-radioactivite-naturelle/radon/Pages/Le-radon.aspx>

Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB)

<http://extranet.cstb.fr/sites/radon>

Cerema

<https://www.cerema.fr/fr/mots-cles/radon>

Plateforme Jurad-Bat

<https://jurad-bat.net/>

Organisation mondiale de la santé (OMS)

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/radon-and-health>

Association européenne du radon (ERA)

<http://radoneurope.org>



15 rue Louis Lejeune

92120 Montrouge

Tél : 33 (0)1 46 16 40 00

www.asn.fr





**Arrêté Préfectoral n° 2017/01-004
du 8 Février 2017**

portant approbation du

**REGLEMENT DEPARTEMENTAL
DE DEFENSE EXTERIEURE CONTRE
L'INCENDIE
du VAR.**

INTRODUCTION

↵ PREAMBULE	7
-------------	---

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

↵ REFERENCES LEGISLATIVES	9
---------------------------	---

CHAPITRE 1 : LES PRINCIPES DE LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

1-1 – <u>LES MISSIONS DES SAPEURS-POMPIERS</u>	12
1-1-1 – <u>Les principes généraux</u>	12
1-1-2 – <u>L'approche par risque</u>	13
1-1-2-1 – <u>Le risque courant</u>	13
↵ Le risque courant faible	13
↵ Le risque courant ordinaire	14
↵ Le risque courant important	14
1-1-2-2 – <u>Le risque particulier</u>	14
1-1-3 – <u>Les grilles de couverture</u>	15
↵ Les habitations	16
↵ Les Établissements 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 Économiques	28
↵ Divers	31

1-1-4 – <u>Les solutions envisageables selon le réseau d’eau</u>	32
↳ Le tiers des besoins sur réseau sous pression	
↳ Réseau d’eau suffisant	
↳ Réseau d’eau insuffisant	
1-1-5 – <u>Dispositif maximum pouvant être mis en œuvre par le SDIS 83</u>	33
 1-2 - <u>LES MISSIONS ET RESPONSABILITES DES MAIRES ET DES DIRECTEURS D’ETABLISSEMENTS</u>	34
1-2-1 – <u>Le cadre juridique du PEI</u>	34
1-2-1-1 – <u>La participation de tiers à la DECI</u>	34
1-2-1-2 - <u>PEI couvrant des besoins propres</u>	35
1-2-1-3 – <u>Aménagement de PEI publics sur des parcelles privées</u>	36
1-2-1-4 - <u>Mise à disposition d’un PEI par son propriétaire</u>	37
 1-2-2 – <u>La mission de contrôle et de gestion</u>	38
1-2-2-1 – <u>La réception des points d’eau</u>	38
↳ Réception des hydrants	
↳ Réception des réserves d’eau	
1-2-2-2 - <u>Le déplacement des points d’eau</u>	38
1-2-2-3 – <u>La suppression des points d’eau</u>	38
1-2-2-4 - <u>Les indisponibilités et remises en service de points d’eau</u>	39
↳ Gestion des indisponibilités de points d’eau	
↳ Gestion des remises en service des points d’eau	
1-2-2-5 – <u>Les reconnaissances opérationnelles</u>	39
1-2-2-6 – <u>Les règles de numérotation des points d’eau</u>	40
 1-2-3 – <u>La mise en service d’un nouvel hydrant (réception)</u>	40
 1-2-4 – <u>La mise en service d’une nouvelle réserve d’eau ou d’un nouveau PENA (réception)</u>	41

1-2-5 – <u>Contrôle et entretien des points d’eau</u>	42
1-2-5-1 – <u>Entretien</u>	42
1-2-5-2 – <u>Contrôle</u>	42
1-2-5-3 – <u>Périodicité</u>	43
1-2-5-4 – <u>Compte rendu de contrôle</u>	43
1-2-6 – <u>Indisponibilité et remise en service d’un point d’eau</u>	43
1-2-6-1 – <u>Indisponibilité d’un point d’eau</u>	43
1-2-6-2 – <u>Remise en service d’un point d’eau</u>	44
1-2-7 – <u>L’arrêté communal DECI et le schéma communal DECI</u>	44
1-2-7-1 – <u>L’arrêté communal DECI</u>	44
1-2-7-2 – <u>Le schéma communal DECI</u>	45

CHAPITRE 2 : CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES DIFFERENTS POINTS

2-1 – <u>LES CARACTERISTIQUES COMMUNES</u>	49
2-1-1 – <u>Capacités et débits minimum</u>	49
2-1-2 – <u>Pérennité et accessibilité</u>	49
2-2 - <u>FICHES TECHNIQUES</u>	
2-2-1 – <u>Les points d’eau incendie normalisés</u>	
2-2-1-1 – <u>Les poteaux incendie</u>	50
2-2-1-2 – <u>Les bouches incendie</u>	55
2-2-2 – <u>Les points d’eau incendie non normalisés</u>	
2-2-2-1 – <u>Les réserves d’eau incendie (REI)</u>	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
2-2-3 – <u>Les points d'eau non pris en compte par le SDIS 83</u>	71
2-2-4 – <u>Les différents équipements incendie</u>	
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
2-2-5 – <u>La signalisation des points d'eau incendie</u>	84
2-2-5-1 – <u>La signalisation</u>	85
2-2-5-2 – <u>La légende cartographique</u>	88
2-2-6 – <u>Dossier de suivi d'aménagement d'une réserve d'eau</u>	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	: Établissement Public de Coopération Intercommunale
E.R.P	: Établissement Recevant du Public
ETS	: Établissement
I.C.P.E	: Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
I.N.S.E.E	: Institut National de la Statistique et des Études Économiques
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 classifier 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 Établissements 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^{er} 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 L2225-1 : 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 L2225-2 : 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 L2225-3 : 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 L2225-4 : 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 L3642-2 :

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/.

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.

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 événement 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 m³/h pendant une heure ou une réserve d'eau de 30 m³ 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 Établissements Recevant du Public (E.R.P) et les établissements industriels dont la surface de plancher non recoupée n'excède pas 50 m².

↳ 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 m³/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 m²
- 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 m²,
- 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 m³/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 événement 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 ³ /h
Risque courant ordinaire	De 30 à 60 m ³ /h
Risque courant important	Supérieur à 60 m ³ /h
Risque particulier	Analyse particulière du SDIS

1-1-3 – Les grilles de couverture

- ↳ Les habitations
- ↳ Les Établissements Recevant du Public
- ↳ Les établissements artisanaux et industriels
- ↳ Les installations classées pour la protection de l'environnement
- ↳ Les exploitations agricoles
- ↳ Les Zones d'Activités Économiques
- ↳ 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
Habitations individuelles	Isolées ($d \geq 8$ m de tout bâtiment) et $S \leq 250$ m ² Jumelées ou en bande avec S totale ≤ 250 m ²	30 m ³ /h	1 heure	30 m ³	400 m
	Non isolées ou isolées mais $S > 250$ m ² Jumelées ou en bande avec S totale > 250 m ² et ≤ 500 m ²	30 m ³ /h	2 heures	60 m ³	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 ²	60 m ³ /h	2 heures	120 m ³	200 m
Habitations collectives	R+3 maxi	60 m ³ /h	2 heures	120 m ³	200 m
	R+7 maxi	120 m ³ /h	2 heures	240 m ³	200 m*
	> R+7	120 m ³ /h	2 heures	240 m ³	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.

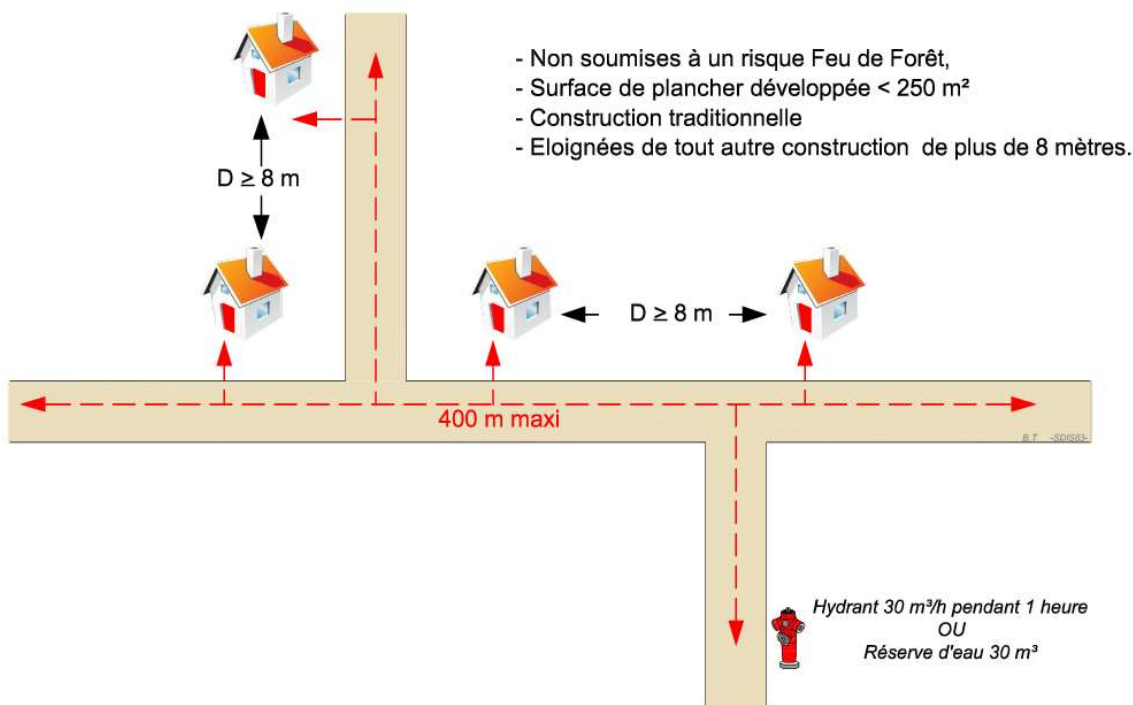
EXPLOITATION DU TABLEAU

- **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 contiguës latéralement,
 - En bande : Plusieurs habitations contiguës 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.

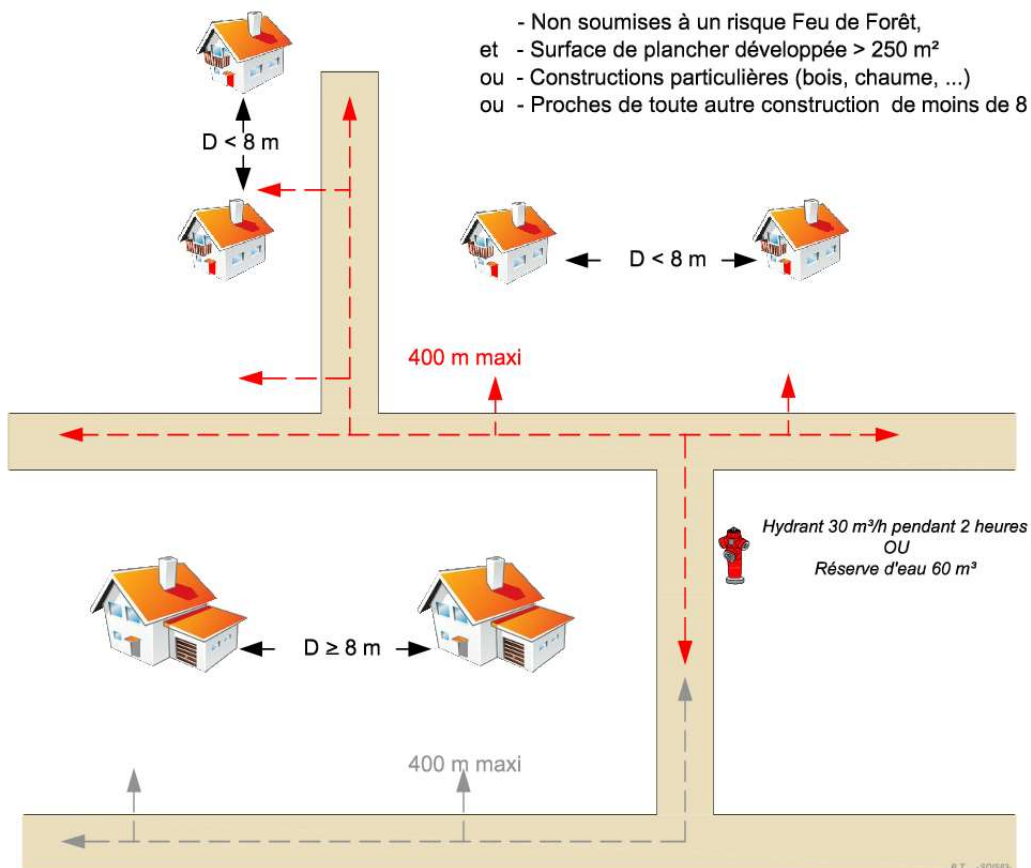


Les constructions prévues sur des parcelles exposées à un risque feu de forêt sont classées comme des risques courants importants, pour intégrer le risque de propagation en provenance ou en direction d'un espace naturel.

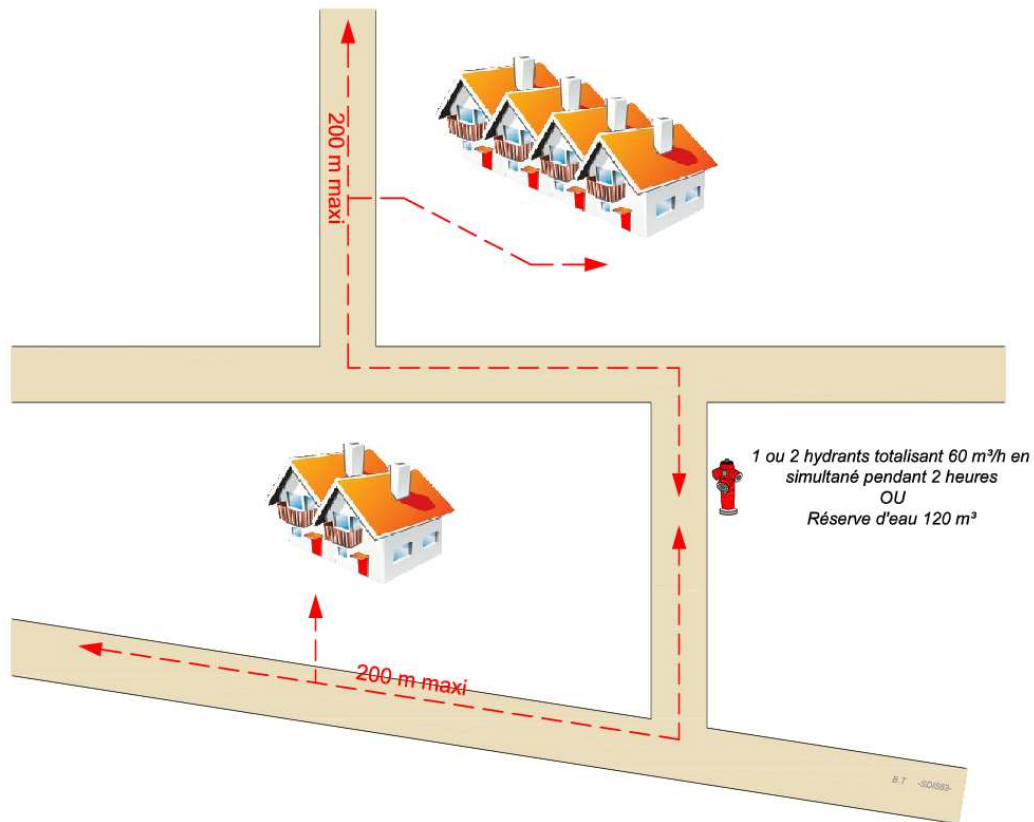
HABITATIONS INDIVIDUELLES Risque Courant Faible



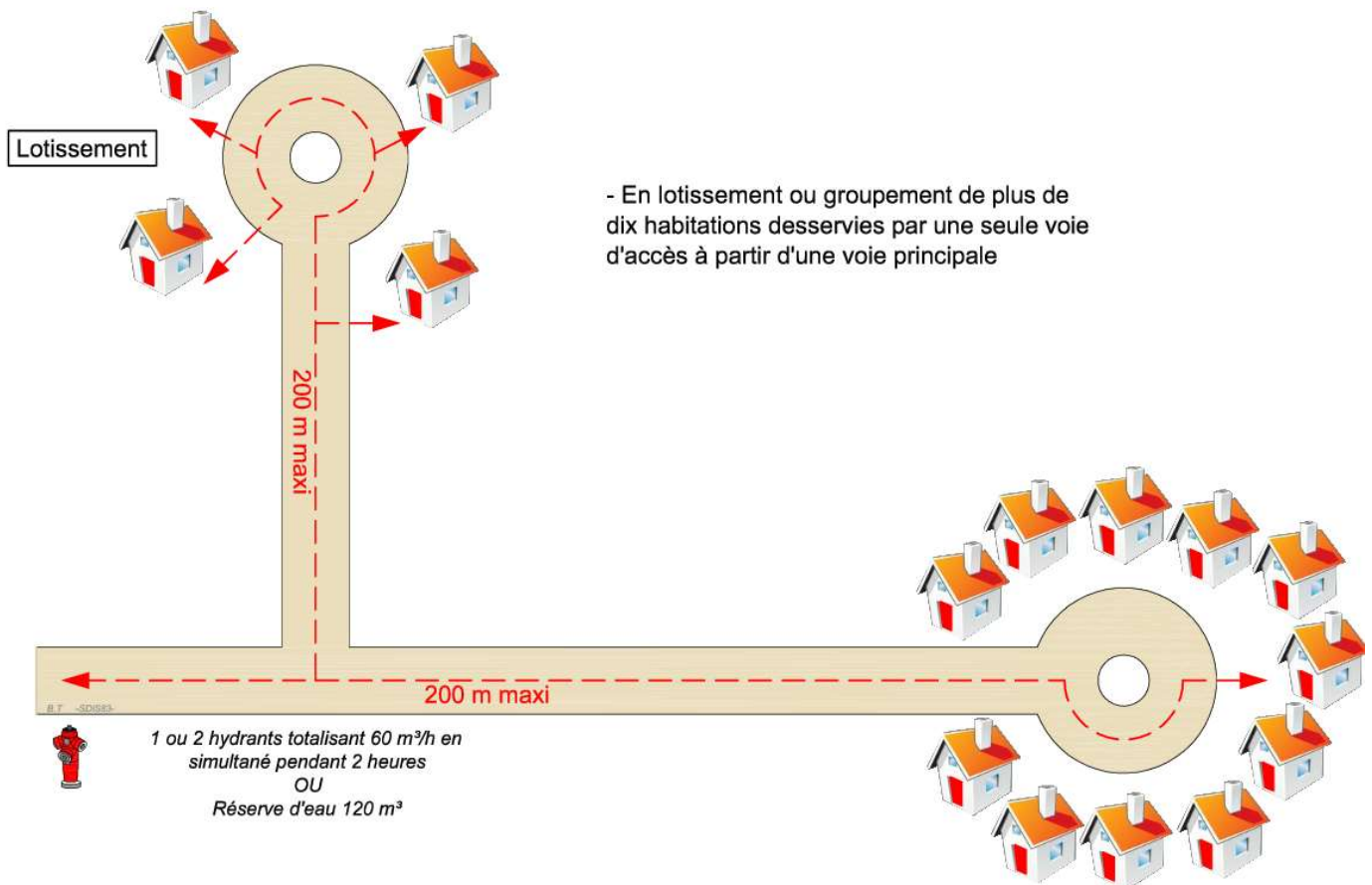
HABITATIONS INDIVIDUELLES Risque Courant Ordinaire



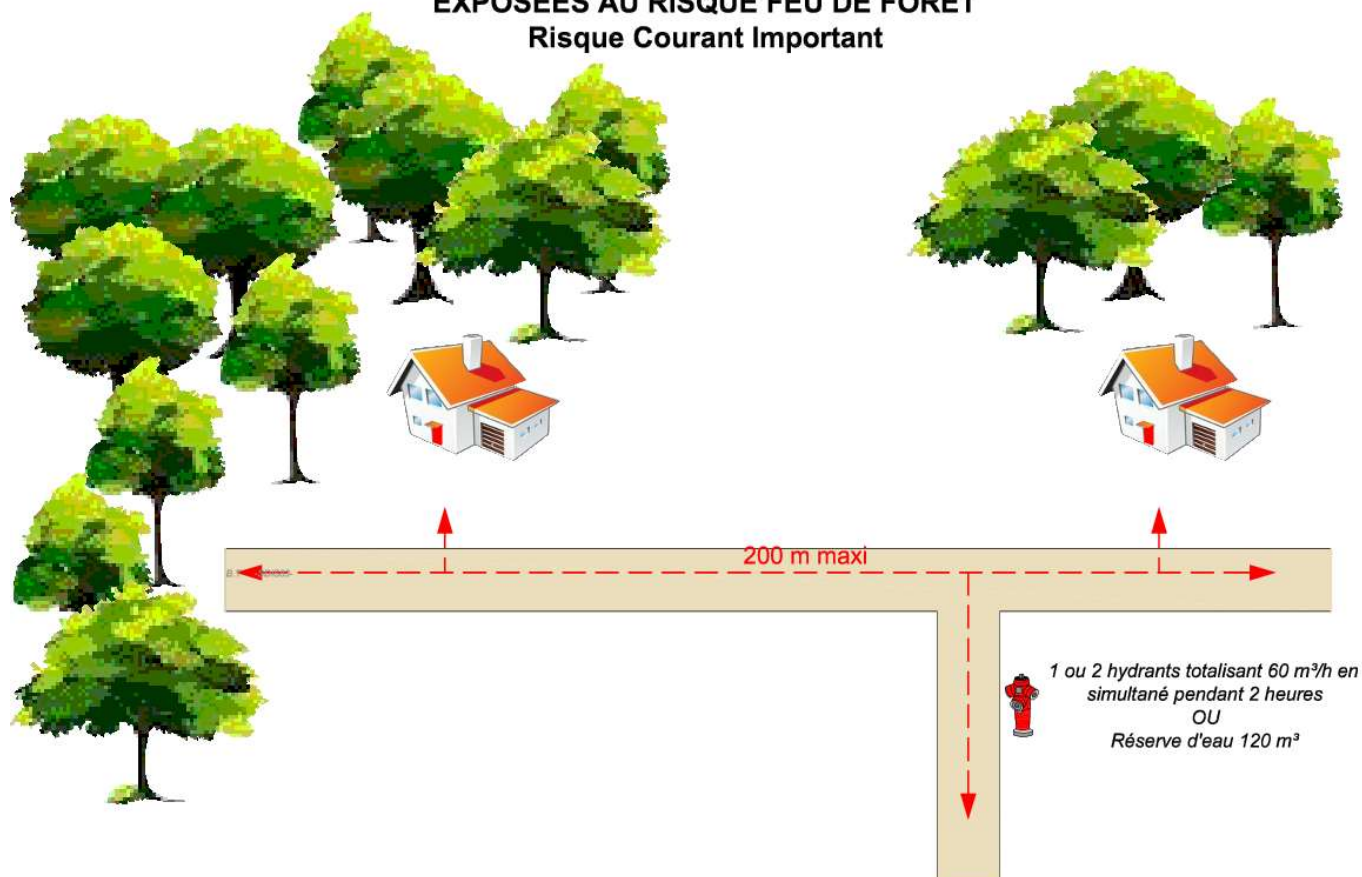
HABITATIONS INDIVIDUELLES EN BANDES OU JUMEELES
de surface totale > 500 m²
Risque Courant ordinaire



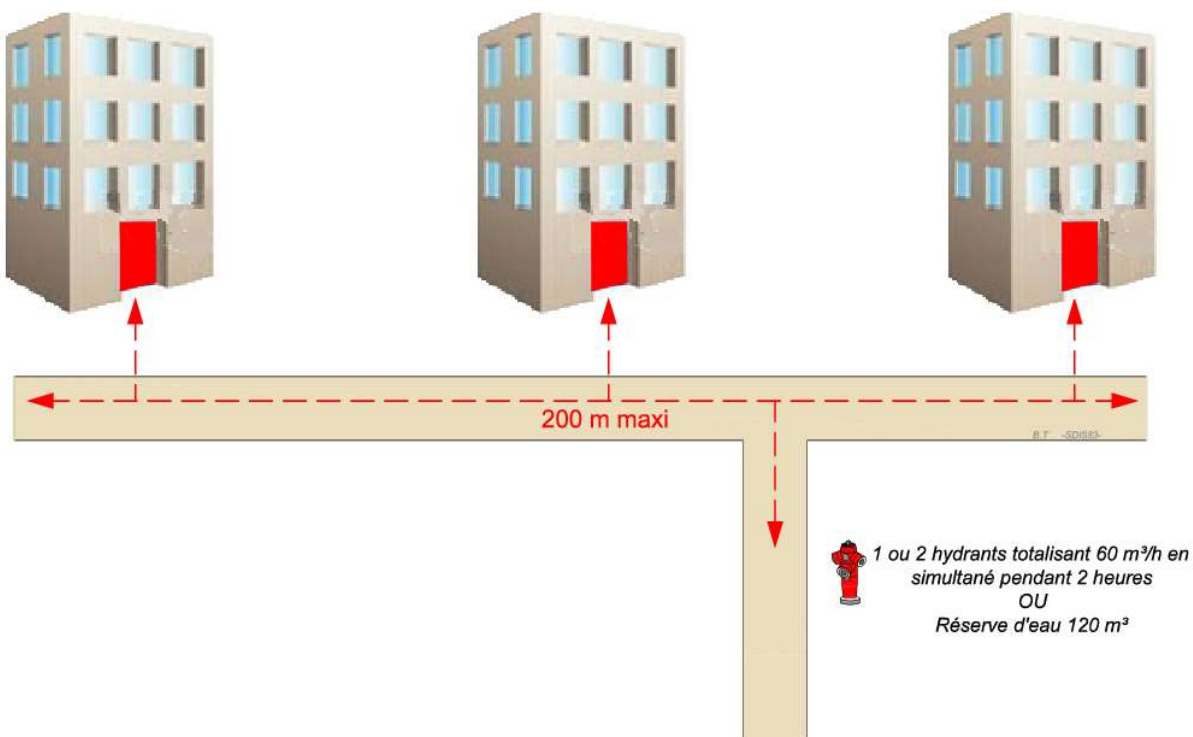
HABITATIONS INDIVIDUELLES
Risque Courant ordinaire



**HABITATIONS INDIVIDUELLES CLASSEES COMME
EXPOSEES AU RISQUE FEU DE FORET
Risque Courant Important**

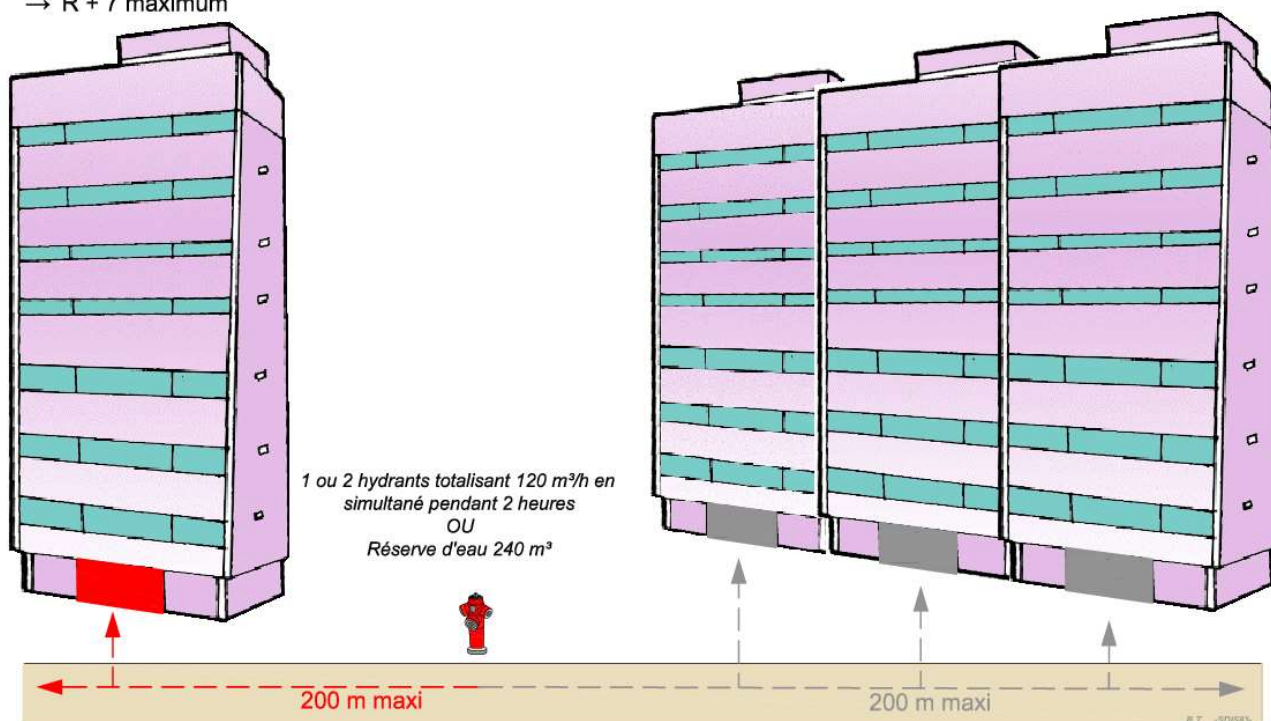


**HABITATIONS COLLECTIVES R+3 maximum
Risque Courant ordinaire**

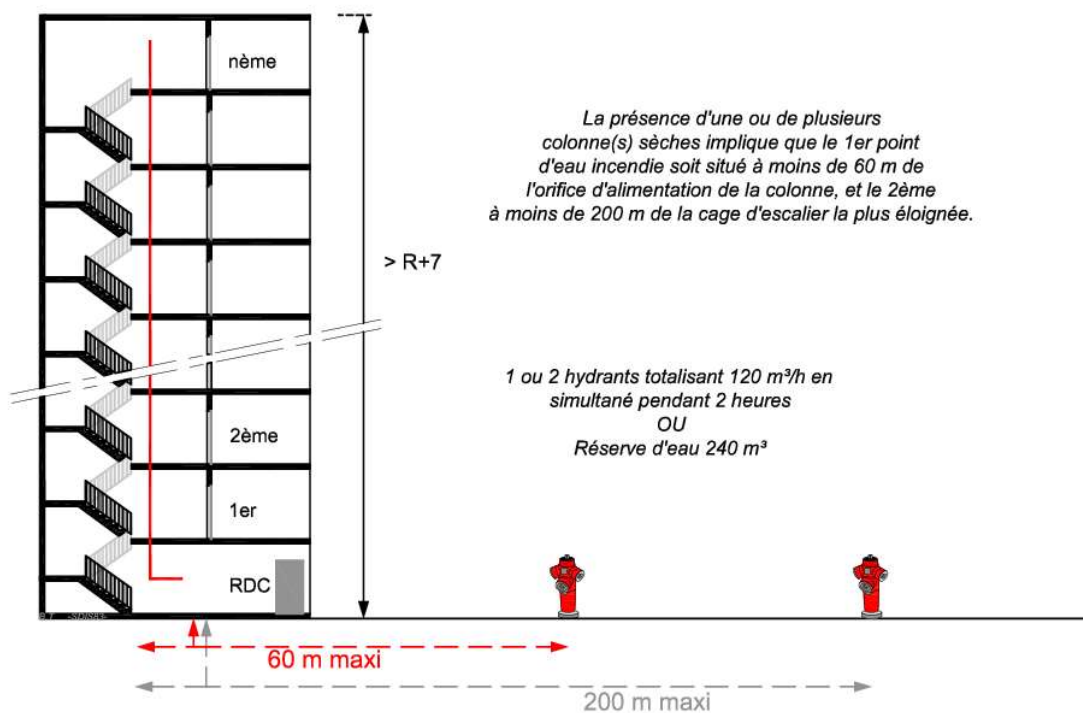


HABITATIONS COLLECTIVES R+7 maximum Risque Courant Important

- Nombre d'étages > 3
- R + 7 maximum



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'extinction	Quantité d'eau	Distance
Tout Etablissement recevant du public	$S \leq 50 \text{ m}^2$	30 m ³ /h	1 heure	30 m ³	400 m
	$50 \text{ m}^2 < S \leq 500 \text{ m}^2$	30 m ³ /h	2 heures	60 m ³	200 m
	$500 \text{ m}^2 < S \leq 1000 \text{ m}^2$	60 m ³ /h	2 heures	120 m ³	200 m

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
ERP types J N O R X U V W	$1000 \text{ m}^2 < S \leq 2000 \text{ m}^2$	90 m ³ /h	2 heures	180 m ³	200 m
	$2000 \text{ m}^2 < S \leq 3000 \text{ m}^2$	120 m ³ /h	2 heures	240 m ³	100 m*
	$S > 3000 \text{ m}^2$	Ajouter 15 m ³ /h par tranche ou fraction de 500m ² .			

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
ERP types L P Y	$1000 \text{ m}^2 < S \leq 2000 \text{ m}^2$	120 m ³ /h	2 heures	240 m ³	100 m*
	$2000 \text{ m}^2 < S \leq 3000 \text{ m}^2$	180 m ³ /h	2 heures	360 m ³	100 m*
	$S > 3000 \text{ m}^2$	Ajouter 30 m ³ /h par tranche ou fraction de 500m ² .			

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
ERP types M S T	$1000 \text{ m}^2 < S \leq 2000 \text{ m}^2$	180 m ³ /h	2 heures	360 m ³	100 m*
	$2000 \text{ m}^2 < S \leq 3000 \text{ m}^2$	240 m ³ /h	2 heures	480 m ³	100 m*
	$S > 3000 \text{ m}^2$	Ajouter 30 m ³ /h par tranche ou fraction de 500 m ² .			

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.

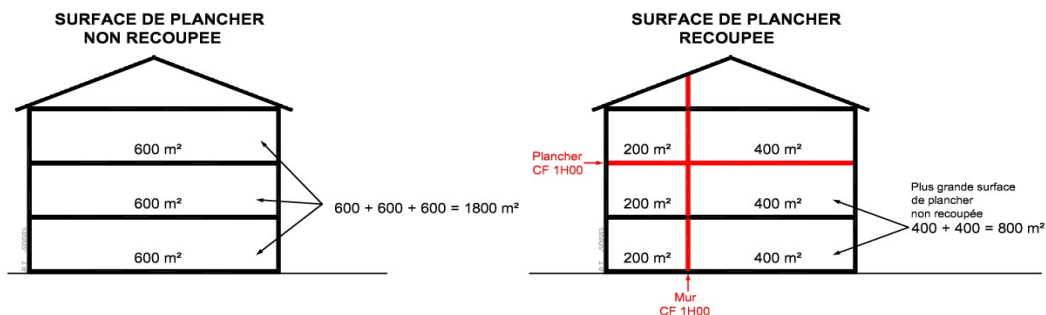
- **PEI** : Point d'Eau Incendie (Poteau ou Bouche Incendie ou Réserve d'Eau Incendie)
 - o **Distance** :
 - Il s'agit de la distance maximale autorisée entre le point d'eau incendie et l'entrée principale du bâtiment. Il convient de considérer que la distance doit être mesurée par un cheminement praticable 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).

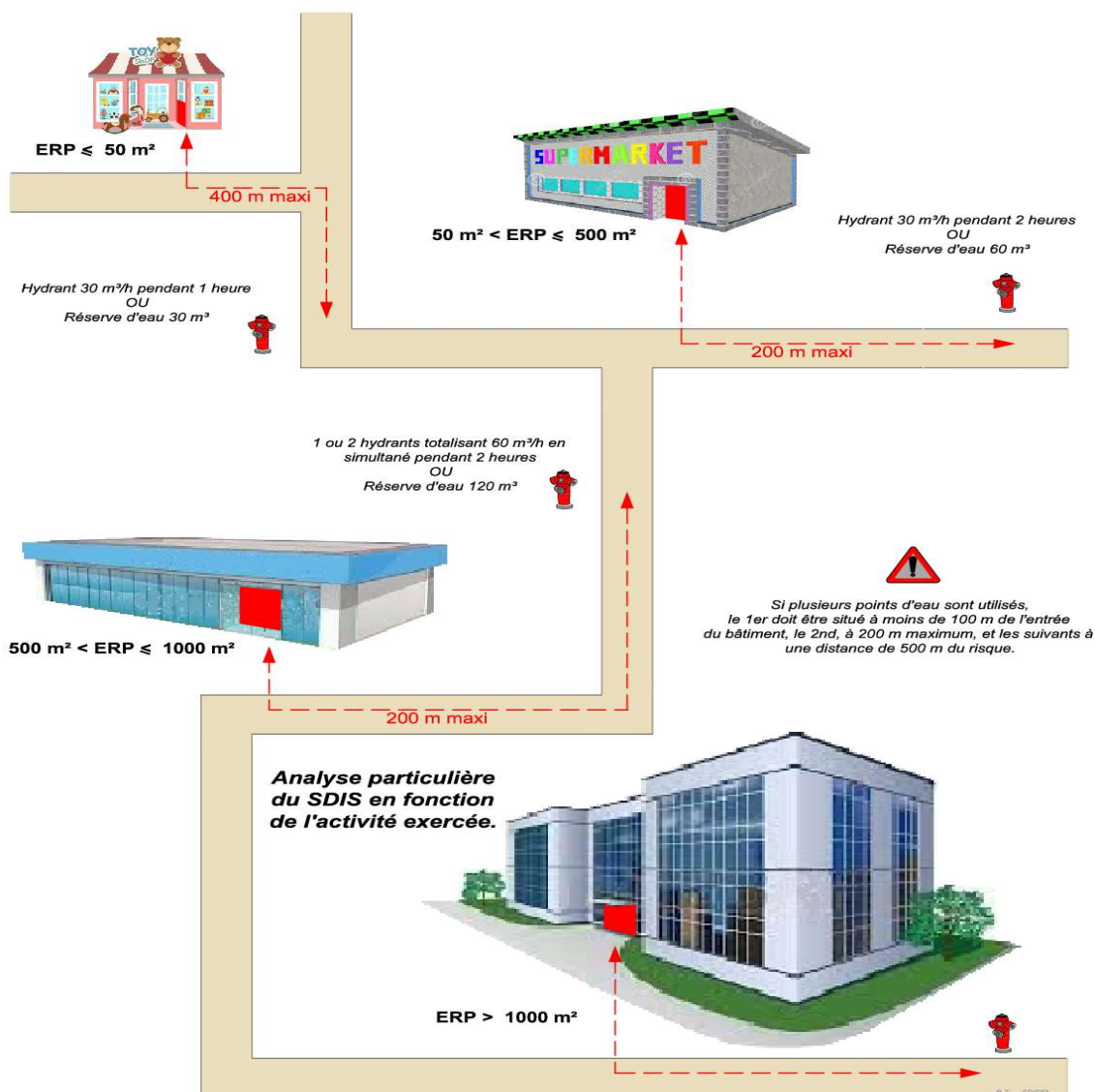


Les constructions prévues sur des parcelles exposées à un risque feu de forêt sont classées a minima comme des risques courants importants, pour intégrer le risque de propagation en provenance ou en direction d'un espace naturel.

ETABLISSEMENT RECEVANT DU PUBLIC



ETABLISSEMENT RECEVANT DU PUBLIC



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
Artisanats Industries Parking souterrain	$S \leq 50 \text{ m}^2$	30 m ³ /h	1 heure	30 m ³	400 m
	$50 \text{ m}^2 < S \leq 500 \text{ m}^2$	30 m ³ /h	2 heures	60 m ³	200 m
	$500 \text{ m}^2 < S \leq 1000 \text{ m}^2$	60 m ³ /h	2 heures	120 m ³	200 m
	$1000 \text{ m}^2 < S \leq 2000 \text{ m}^2$	120 m ³ /h	2 heures	240 m ³	100 m*
	$2000 \text{ m}^2 < S \leq 3000 \text{ m}^2$	180 m ³ /h	2 heures	360 m ³	100 m*
	$S > 3000 \text{ m}^2$	Ajouter 30 m ³ /h par tranche ou fraction de 500m ² .			

EXPLOITATION DU TABLEAU

- Risques à défendre :

- **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.

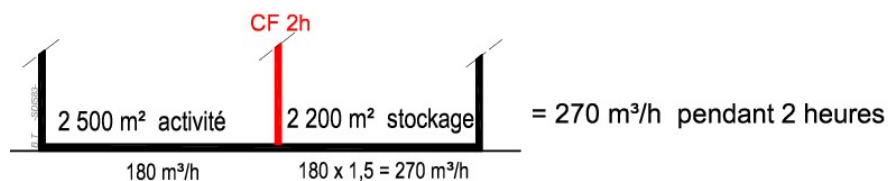
❖ Dans le cas d'un établissement qui ne dispose pas de zone de stockage :

- Exemple 1 : Établissement de 4700 m², pas de zone de stockage. Le débit horaire nécessaire est de 300 m³/h pendant 2 heures ou une quantité d'eau de 600 m³.

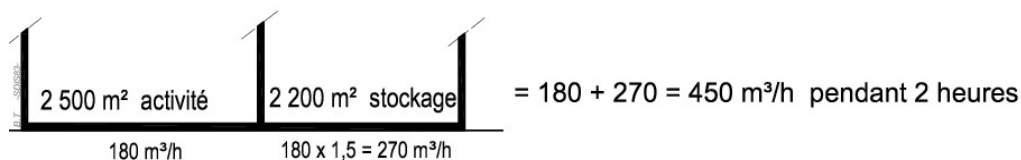


❖ Dans le cas d'un établissement qui dispose d'une zone de stockage isolée par des murs coupe-feu (CF) 2 heures au minimum, un coefficient de 1.5 est appliqué au besoin en eau correspondant à la superficie de la zone de stockage. Seul le débit horaire le plus conséquent est retenu.

- Exemple 2 : Etablissement de 2500 m² (180 m³/h) et zone stockage isolée (CF 2 h) de 2200 m² (180*1.5= 270 m³/h). Le débit horaire nécessaire (le plus défavorable) est de 270 m³/h ou une quantité d'eau de 540 m³.



- ❖ 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 : Établissement de 2500m² (180 m³/h) et zone stockage non recoupée 2200 m² (180 * 1.5= 270 m³/h). Le débit horaire nécessaire (cumul des 2 zones) est de 450 m³/h (180 + 270) ou une quantité d'eau de 900 m³.



- **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).

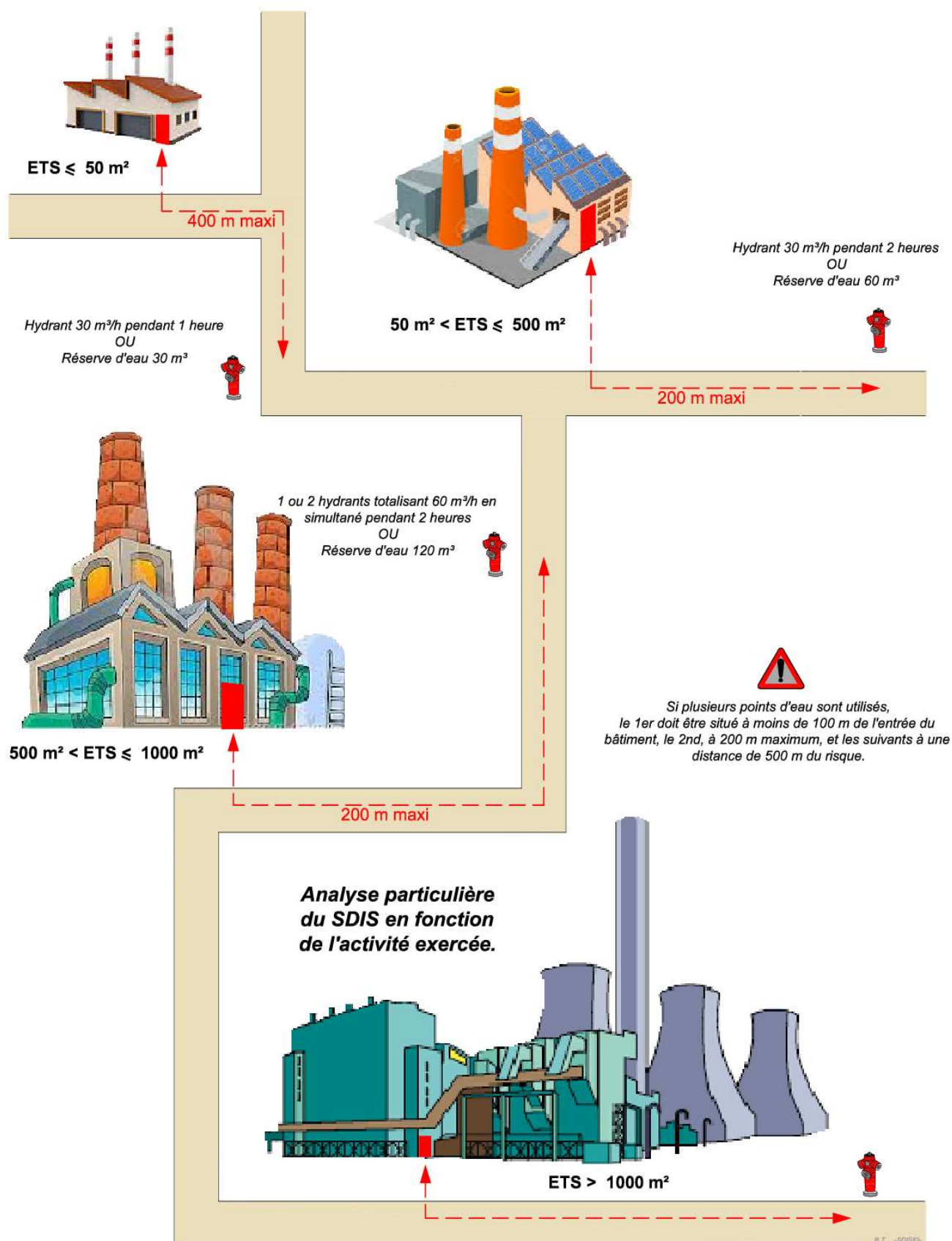
Tout établissement équipé d'un système automatique d'extinction donne lieu à une réduction de moitié des besoins en eau requis.

- **PEI** : Point d'Eau Incendie (Poteau ou Bouche Incendie ou Réserve d'Eau Incendie)
 - **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 a minima comme des risques courants importants, pour intégrer le risque de propagation en provenance ou en direction d'un espace naturel.

ETABLISSEMENT INDUSTRIELS



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 ³ /h	1 heure	30 m ³	400 m
	$250 \text{ m}^2 \leq S \leq 500 \text{ m}^2$	30 m ³ /h	2 heures	60 m ³	400 m
	$500 \text{ m}^2 < S \leq 1000 \text{ m}^2$	60 m ³ /h	2 heures	120 m ³	200 m
	$1000 \text{ m}^2 < S \leq 2000 \text{ m}^2$	90 m ³ /h	2 heures	180 m ³	200 m
	$2000 \text{ m}^2 < S \leq 3000 \text{ m}^2$	120 m ³ /h	2 heures	240 m ³	100 m*
	$S > 3000 \text{ m}^2$	Les surfaces développées de plus de 3000 m ² 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 a 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 ³ /h	2 heures	120 m ³	100 m
Zone commerciale	120 m ³ /h	2 heures	240 m ³	100 m
Zone industrielle	180 m ³ /h	2 heures	360 m ³	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 Économiques. 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).

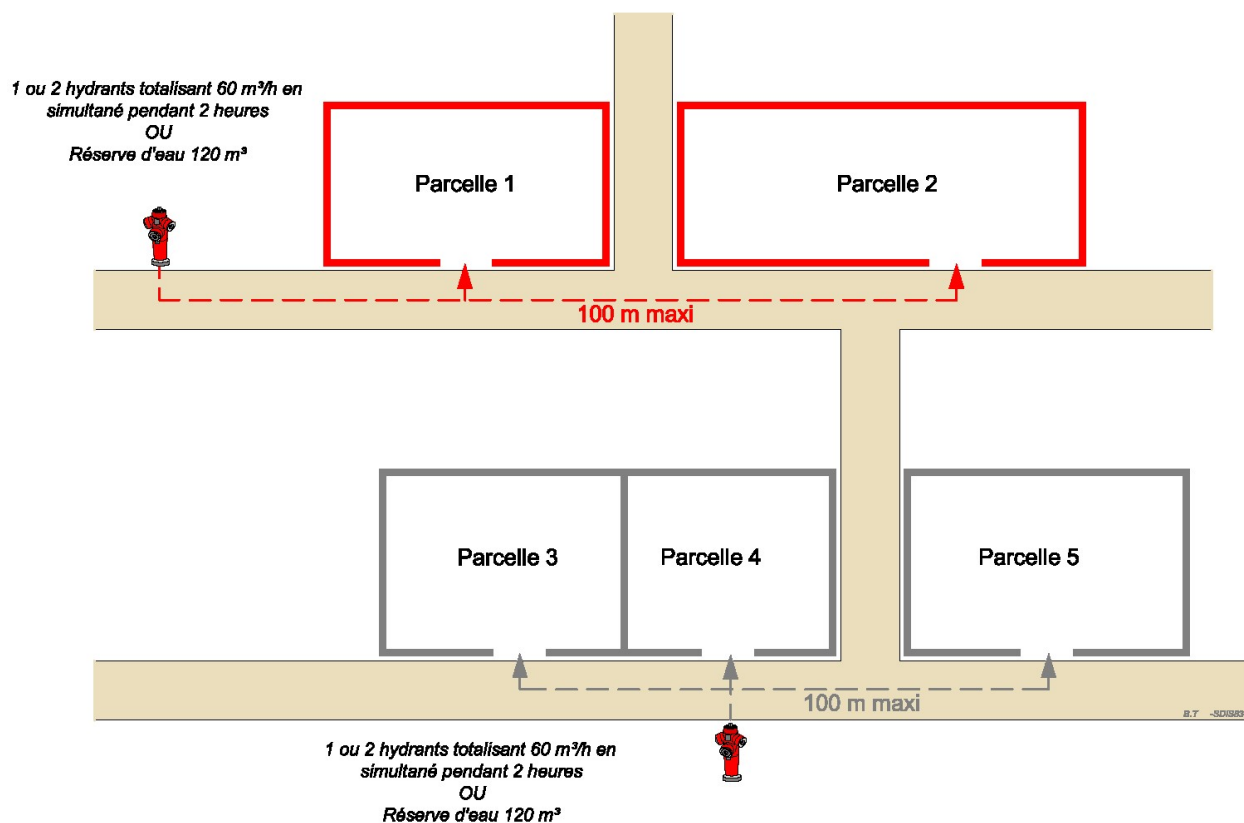
Une modélisation du fonctionnement et des débits du réseau d'eau potable desservant la zone à venir pourrait évaluer les débits et volumes susceptibles d'être mobilisés en cas d'incendie, notamment la simultanéité possible sur plusieurs points d'eau normalisés consécutifs. Cette évaluation permettrait 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 :

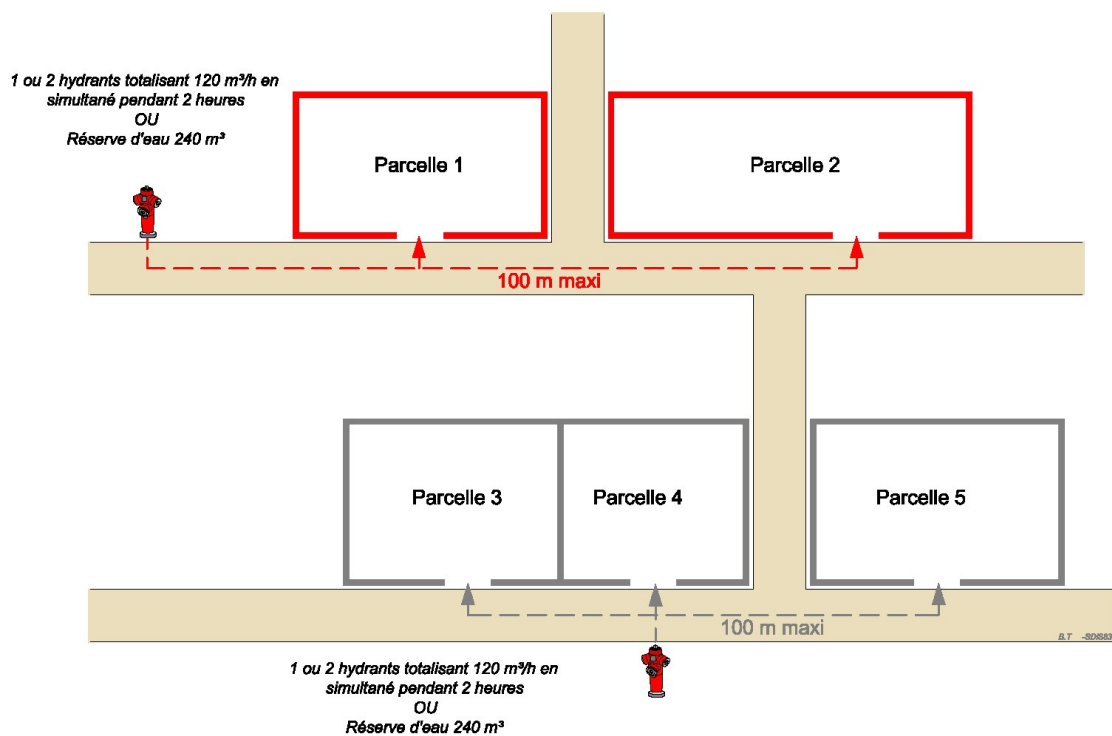
- Accroissement de la stabilité au feu des bâtiments et création de recoupement interne coupe-feu, réduisant ainsi les surfaces d'un seul tenant ;
- Mise en place de systèmes de détection automatique d'incendie et/ou de systèmes d'extinction automatique à eau.

ZONES D'ACTIVITES ECONOMIQUES

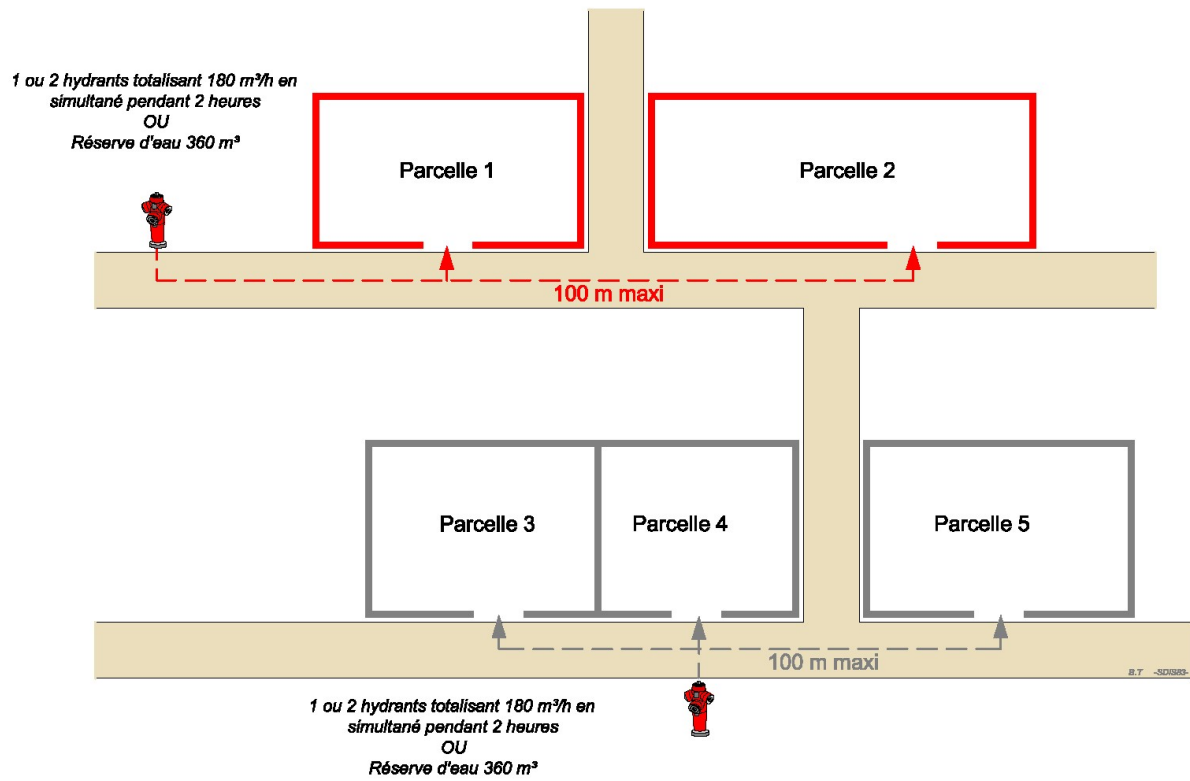
ZONE ARTISANALE



ZONE COMMERCIALE



ZONE INDUSTRIELLE



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 ³ /h	2 heures	120 m ³	200 m
Pour les campings, pour chaque bâtiment dont la surface de plancher $\geq 200\text{m}^2$ à l'intérieur de l'établissement	60 m ³ /h	2 heures	120 m ³	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 ³ /h	2 heures	120 m ³	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 :

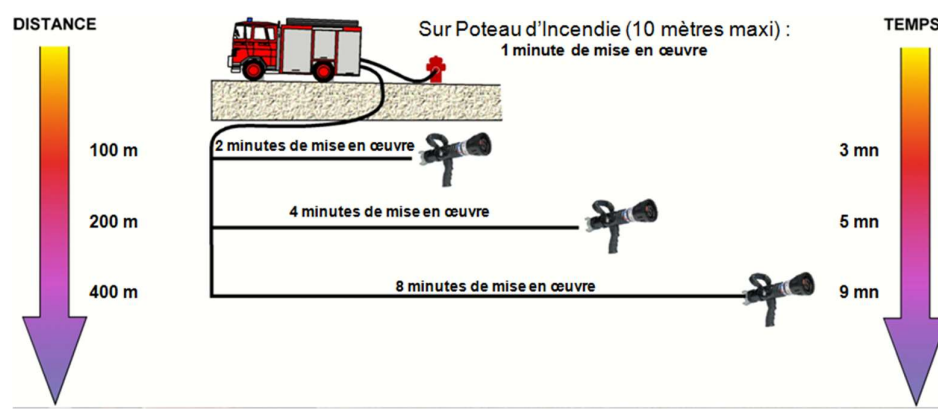
- Des hydrants alimentés à partir d'un réseau de distribution d'eau,
- Des Points d'Eau Naturels ou Artificiels (sous réserve d'aménagements spécifiques),
- Des réserves d'eau.

Le principe de l'utilisation cumulative de plusieurs ressources en eau est établi dès lors que chacune fait au minimum 30 m³.

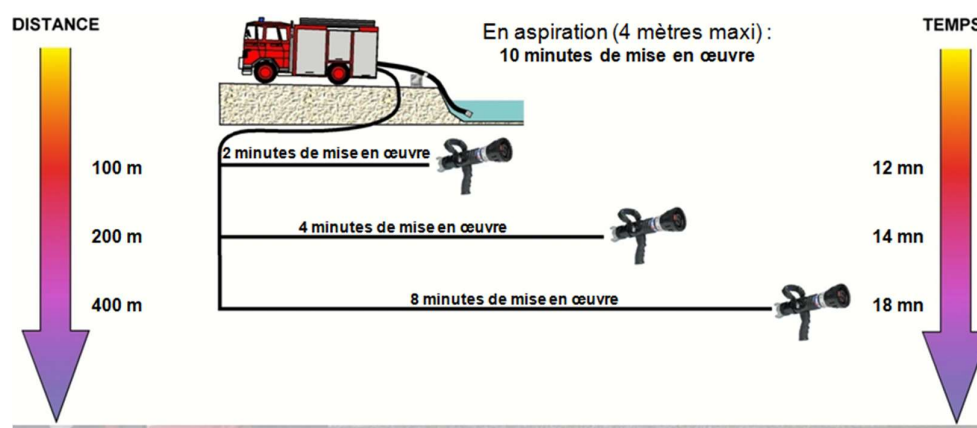
Le tiers des besoins en eau sur un réseau sous pression.

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 m ³	Durée en h	Solution 1	Solution 2	Solution 3
30	1	1 PI de 30 m ³ /h	Réserve 30 m ³	
30	2	1 PI de 30 m ³ /h	Réserve 60 m ³	
60	2	1 PI de 60 m ³ /h	1 PI de 30 m ³ /h + réserve 60 m ³	Réserve 120 m ³
120	2	1 PI de 120 m ³ ou 2 PI de 60 m ³	1 PI de 60 m ³ /h + réserve 120 m ³	Réserve 240 m ³
240	2	2 PI de 120 m ³ ou 4 PI de 60 m ³	2 PI de 60 m ³ /h + 2 réserves 120 m ³	2 Réserves 240 m ³

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 m³/h) pendant 2 heures, soit 360 m³/h en 2 heures, représentant un volume total de 720 m³.

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 PRESIDENT 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^{ème} 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 L2321-1 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 de 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-lotis, 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 rétrocédés 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,
- État 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 apparaît clairement. Ces documents sont à expédier à l'adresse suivante :

SERVICE DEPARTEMENTAL D'INCENDIE ET DE SECOURS DU VAR

Par courriel : gprevi_secret@sdis83.fr

Ou par courrier à :

Service Départemental d'incendie et de secours du Var

Groupeement Prévision

Service Défense Extérieure Contre l'Incendie

87 Boulevard Colonel Michel LAFOURCADE

CS 30255 - 83007 Draguignan Cedex

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 m³ 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,

- 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 $\frac{1}{2}$ 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.

Pour les hydrants, ce contrôle devra porter sur :

- Débit (en m³/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 m³/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), constituent 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 Établissement 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.

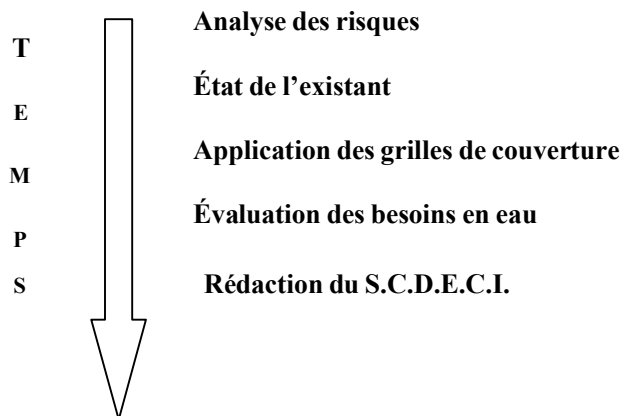
Les schémas sont réalisés sur la base d'une analyse des risques bâtimentaires d'incendie et doivent permettre au maire ou au président de l'E.P.C.I, de connaître sur le territoire concerné :

- 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'EPCI.

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 m³/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).

État 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 m³ utilisables d'un seul tenant, ou les réseaux assurant à la prise d'eau, un débit de 30 m³/h sous un bar de pression dynamique au minimum.

Relier deux réserves d'eau de 30 m³ chacune, entre elles, dans le but d'obtenir une capacité d'eau utilisable de 60 m³ 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		VAR 
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 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. 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 $\geq 30 \text{ m}^3/\text{h}$ (sous 1 bar minimum)
- Non opérationnel : si débit $< 30 \text{ m}^3/\text{h}$ ou pression $> 16 \text{ bars}$



**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 m³/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 l/mn (30 m³/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.

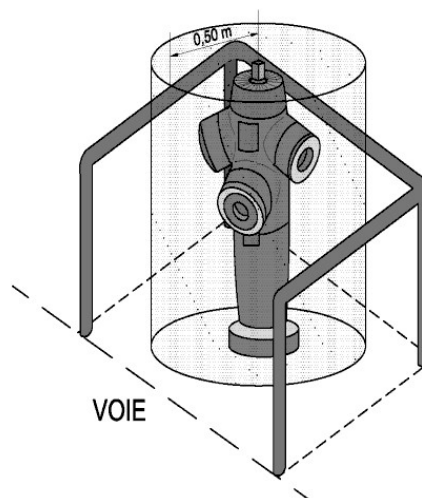
Implantation

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 :



La couleur rouge indique que le poteau est relié au réseau d'eau et a une pression d'au moins 1 bar



La couleur jaune sur le haut du poteau indique qu'il s'agit d'un PI de 150 mm (seulement chez certains fabricants)



La couleur bleue indique que le poteau est sans pression. Il s'agit d'un poteau d'aspiration.



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.



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.

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.

FICHE TECHNIQUE		N°2-2-1-2
Les points d'eau incendie normalisés		
Les Bouches Incendie		

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.

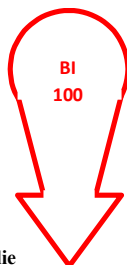


Signalétique et numérotation

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 m³/h),
- Débit sous 1 bar de pression,
- Débit maximum, (limité à 120 m³/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
Les points d'eau incendie non normalisés		
Les réserves d'eau incendie		

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 m³.

Le volume minimum d'une réserve d'eau incendie est de 30 m³. Les volumes des réserves d'eau incendie sont :

- Des multiples de 30 jusqu'à 120 m³,
- Des multiples de 60 au-delà de 120 m³.

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 DEPARTEMENTAL D'INCENDIE ET DE SECOURS DU VAR

Groupement Prévision
Service Défense Extérieure Contre l'Incendie
87 Boulevard Colonel Michel LAFOURCADE
CS 30255 - 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 m² (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 m³ 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 ²
1 à 2	1
3 à 4	2
5 à 6	3
7 à 8	4 (nombre maximum pour une réserve)

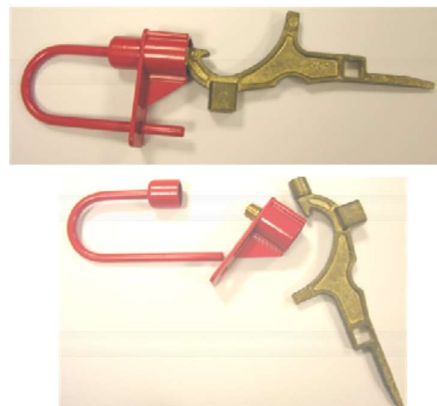
Dans tous les cas où un risque de noyade est présent, la réserve d'eau incendie est clôturée, un portillon d'accès dont le système d'ouverture et de fermeture est facilement manœuvrable par les sapeurs-pompiers, doit être installé. Dans ce cas, le SDIS 83 préconise l'utilisation d'un « cadenas pompier de 11 mm ».



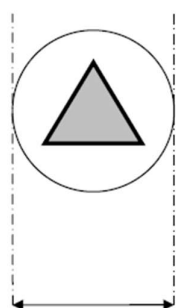
Cadenas pompier de 11 mm avec clé



Ouverture du cadenas avec clé
tricoise des sapeurs-pompiers

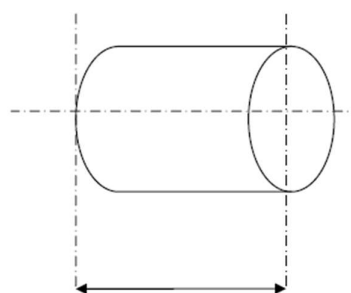


Diamètre intérieur du cylindre de protection



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 m³ – Réservée 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 m³ de la réserve, ainsi :

	Capacité $\leq 120 \text{ m}^3$	$120 \text{ m}^3 < \text{Capacité} \leq 240 \text{ m}^3$	Par tranche de 240 m^3
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 :

- Être équipées d'un bouchon obturateur,
- Être espacées d'un minimum de 40 cm et d'un maximum de 80 cm entre elles pour une colonne de 150 mm,
- Être 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.

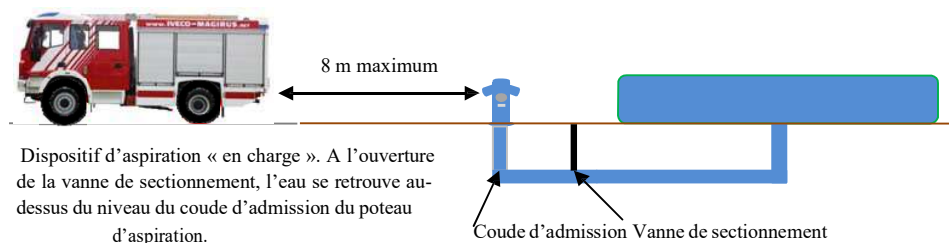
Dans un aménagement « en charge », la distance entre la pompe de l'engin incendie et le dispositif hydraulique ne doit pas excéder 8 m.

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

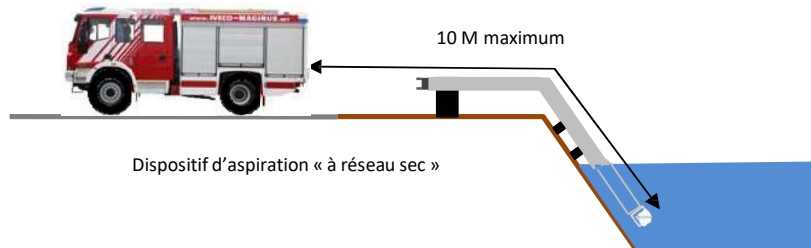
Schéma



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



FICHE TECHNIQUE	N°2-2-2-1-1
Les points d'eau incendie non normalisés	
Les réserves d'eau incendie souples	

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...).

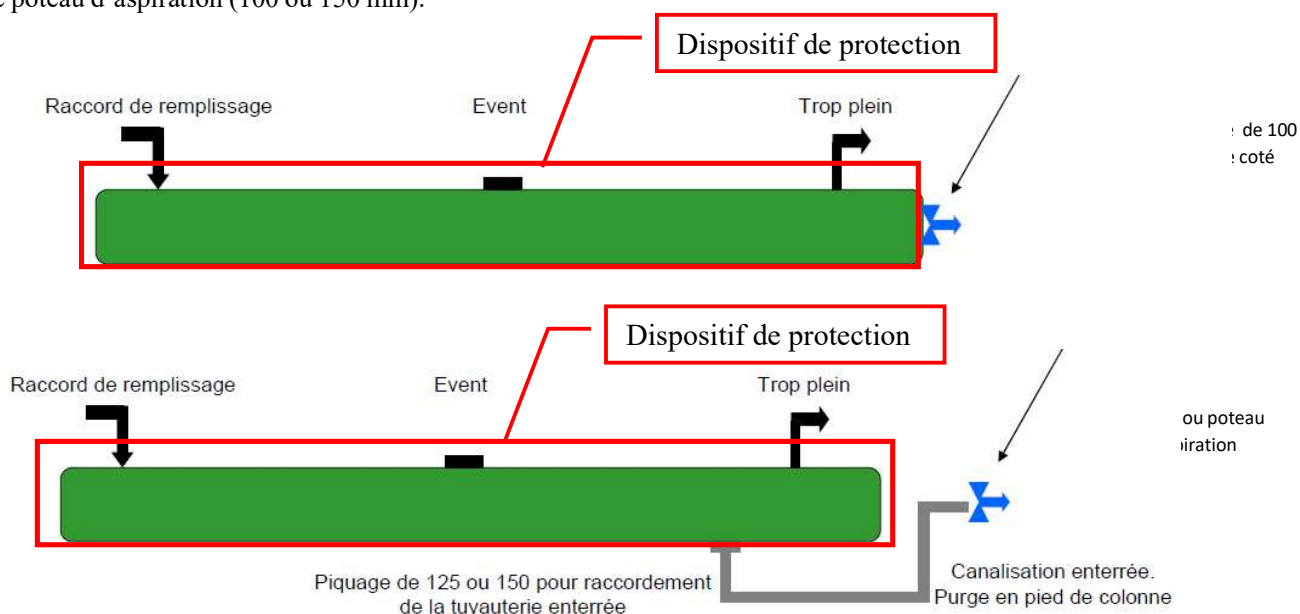
Descriptif

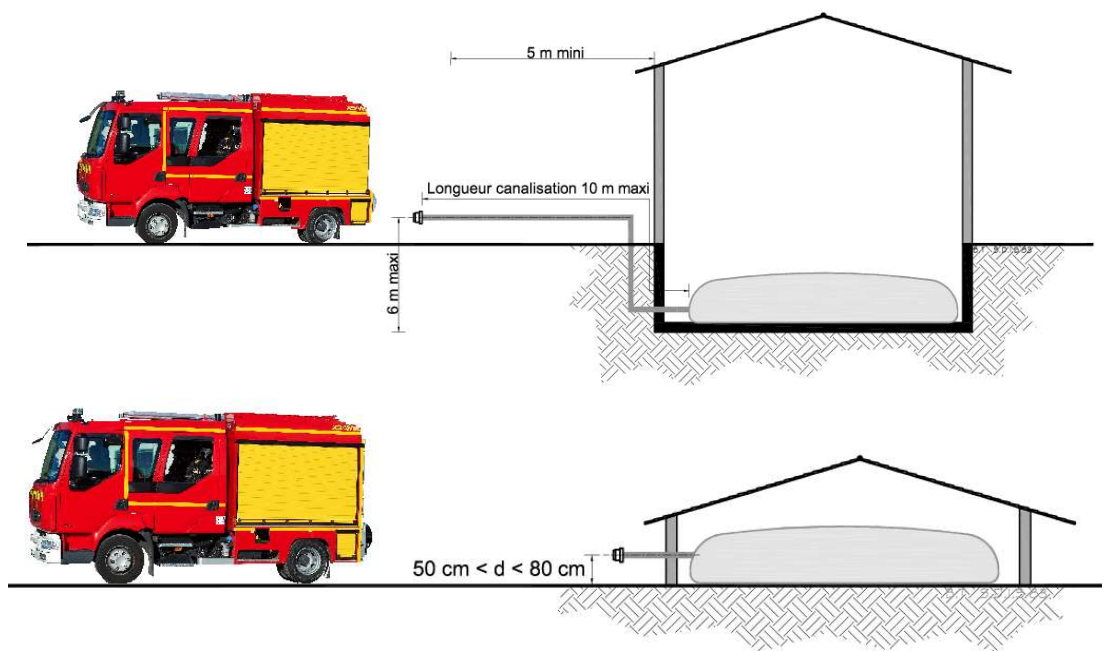
Une réserve d'eau souple est composée de :

- 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).





Orifice de remplissage



Event



FICHE TECHNIQUE		N°2-2-2-1-2
Les points d'eau incendie non normalisés		
Les réserves d'eau incendie enterrées		

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 m³.

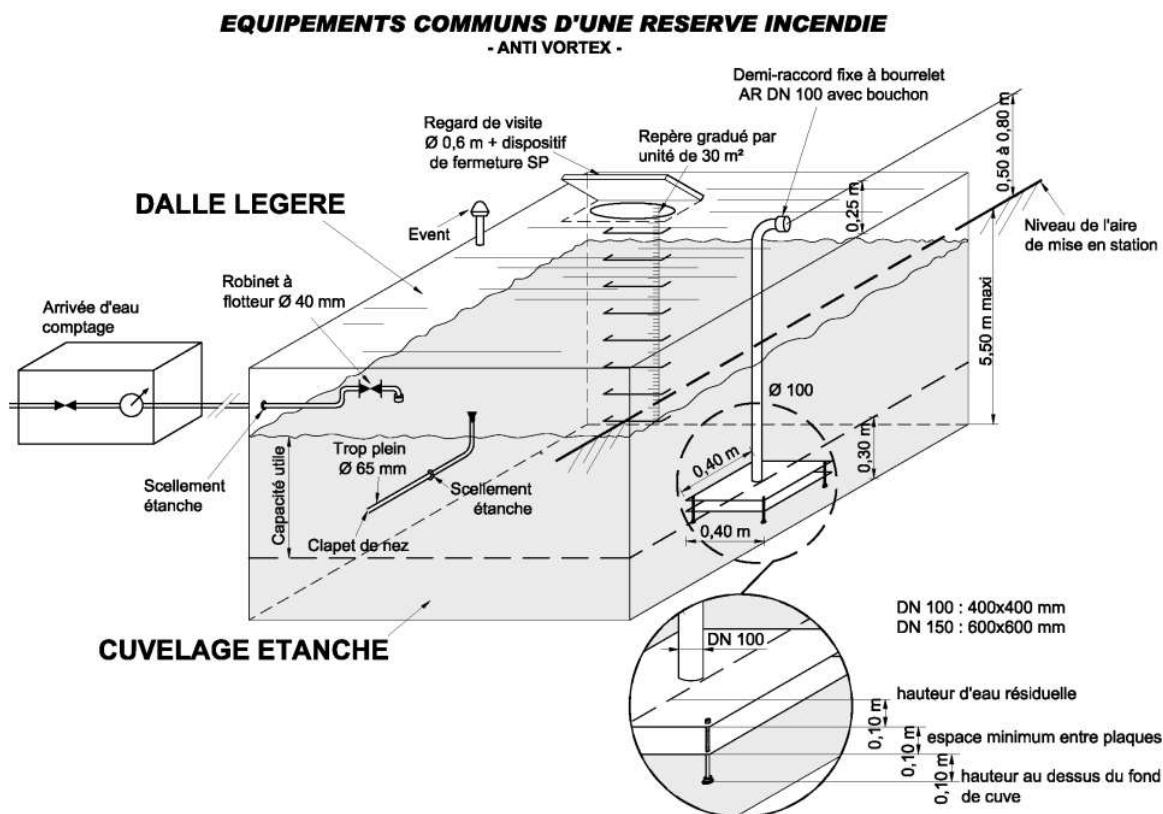
Descriptif

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 m²).

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.





Rserve 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



FICHE TECHNIQUE	N°2-2-2-1-3
Les points d'eau incendie non normalisés	
Les réserves d'eau incendie aériennes	

Les réserves d'eau incendie aériennes sont utilisables par le biais de :

- Prises directes,
- Colonnes d'aspiration,
- Poteaux d'aspiration.

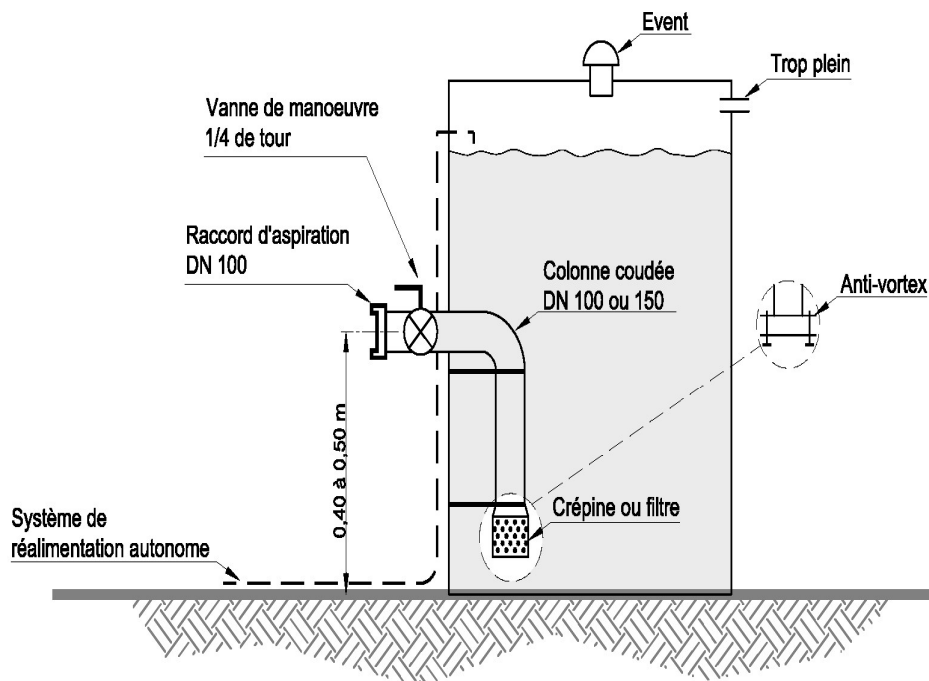
Le nombre et le type des équipements hydrauliques, dépend directement de la capacité de la réserve en m³.

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 m²).



SORTIE DE 100 MM AVEC VANNE 1/4 DE TOUR



Réserve d'eau incendie aérienne de 720 m³
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 m³ 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 m²),
- 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 (annexe1). 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 ou3).



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 m³, est à disposition des secours en complément des moyens de DFCI 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 m³, et un faible débit de réalimentation. Ils ne sont pas pris en compte par le SDIS car leurs capacités hydrauliques sont insuffisantes.



Puisard 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 1/2 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 m² (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.

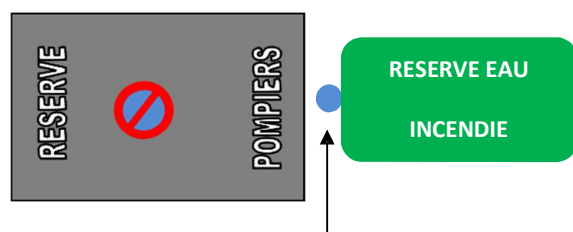
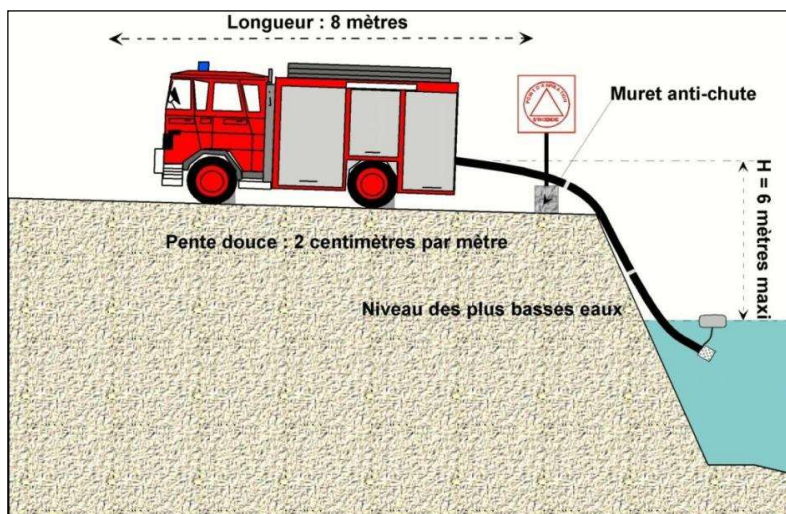
Les plates formes d'aspiration peuvent être parallèles ou perpendiculaires au point d'eau. Le SDIS privilégie une aire d'aspiration parallèle au point d'eau, notamment dans le cas de l'implantation à proximité immédiate d'un P.E.N.A.

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.

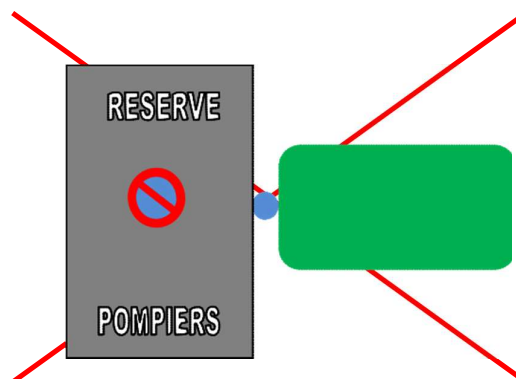
L'emplacement des équipements hydrauliques permettant d'utiliser le point d'eau, devra être judicieusement choisi par rapport à l'emplacement de la plate forme.

Le nombre de plates formes devant équiper un point d'eau dépend de sa capacité en m³, et donc du nombre de sorties de 100 mm l'équipant.

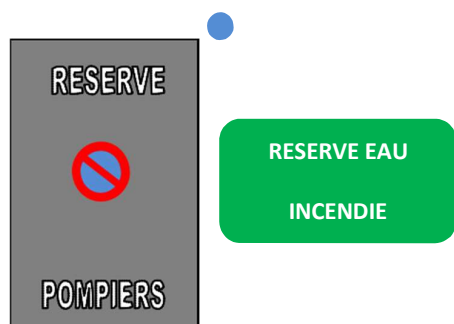
Nombre de sorties de 100 mm	Nombre de plates formes de 32 m ²
1 à 2	1
3 à 4	2
5 à 6	3
7 à 8	4 (nombre maximum)



Emplacement judicieux pour l'équipement hydraulique (colonne ou poteau d'aspiration)



A PROSCRIRE. Emplacement non judicieux. Dans ce cas, l'équipement hydraulique n'est pas utilisable en raison de la rigidité des tuyaux d'aspiration ! Il y a lieu soit de déplacer l'équipement hydraulique, soit de déplacer la plate forme d'aspiration.



Emplacement judicieux pour l'équipement hydraulique (colonne ou poteau d'aspiration)



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		

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 m³ 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 :

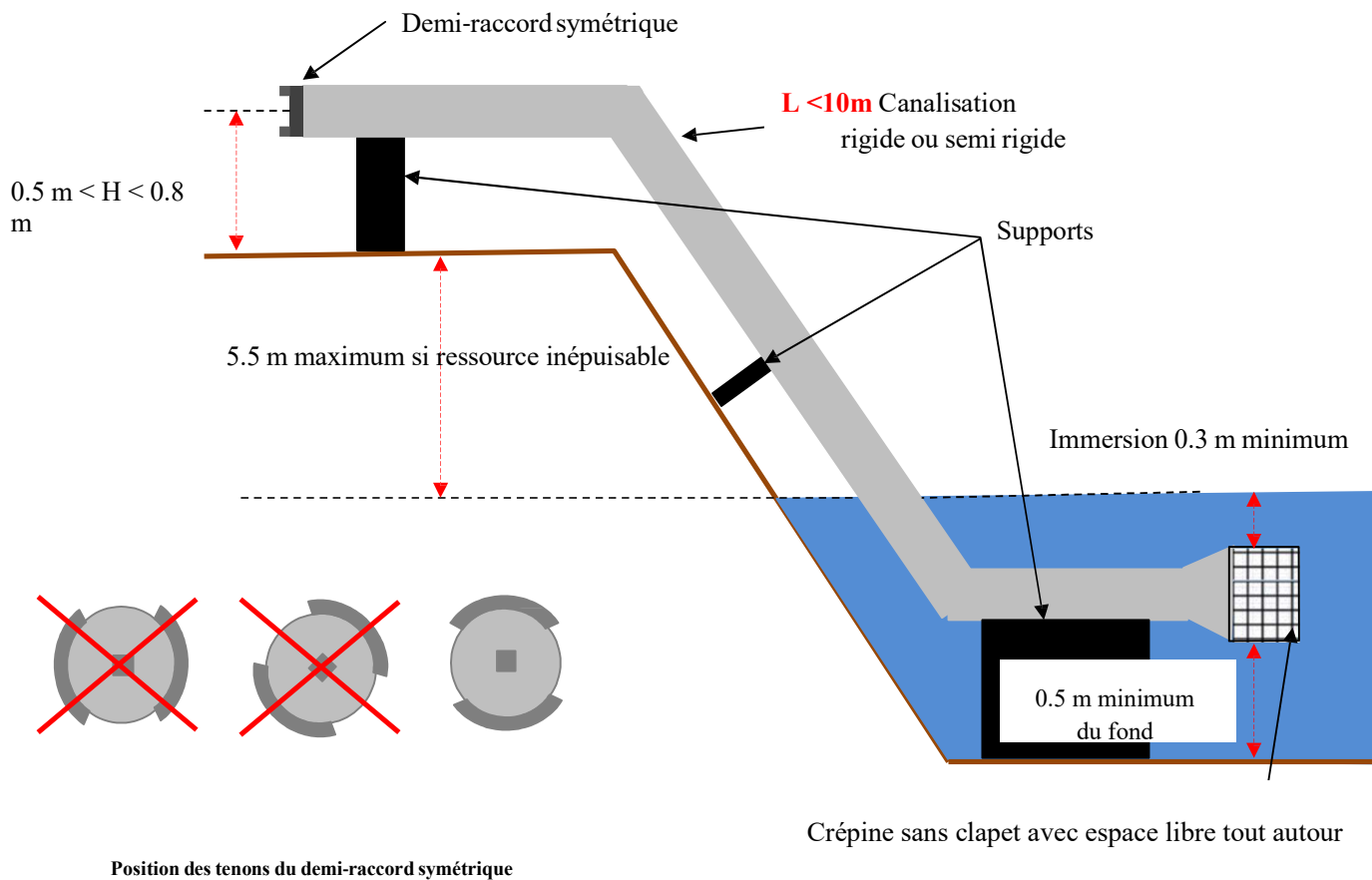
- Avoir des demi-raccords situés à une hauteur comprise entre 0.5 et 0.8 m par rapport à l'aire de mise en station des engins,
- Avoir les tenons (ou bourrelets) placés en position strictement verticale (l'un au dessus de l'autre),
- Etre équipées de vannes papillon et de bouchons obturateurs,
- Etre 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 m³.

Capacité du point d'eau en m ³	Capacité ≤ 120 m ³	120 m ³ < Capacité ≤ 240 m ³	Par tranche de 240 m ³
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.





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 libre tout autour des crépines pour éviter leur obstruction



Deux colonnes de 150 mm, espacées entre elles d'au minimum 4m



Deux sorties de 100 mm sur une colonne de 150 mm

FICHE TECHNIQUE	N°2-2-4-3
Les différents équipements incendie	
Les poteaux d'aspiration	

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).

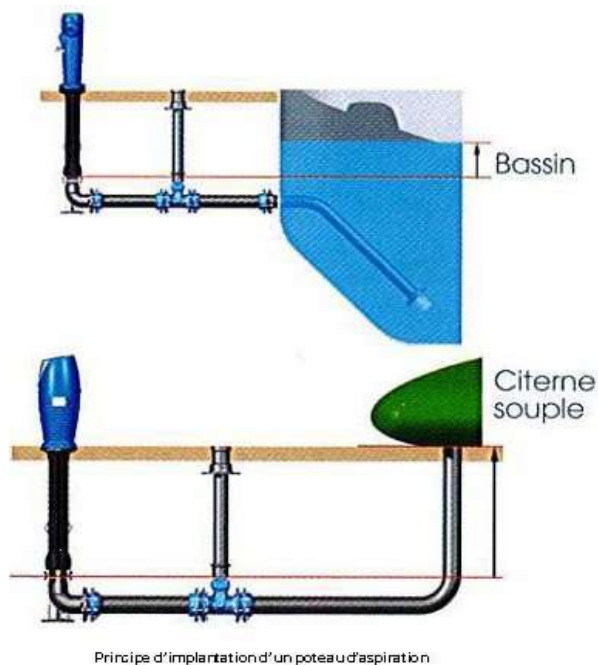
Ces deux types de poteaux d'aspiration existent en deux dimensions prises en compte par le SDIS83 :

- 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

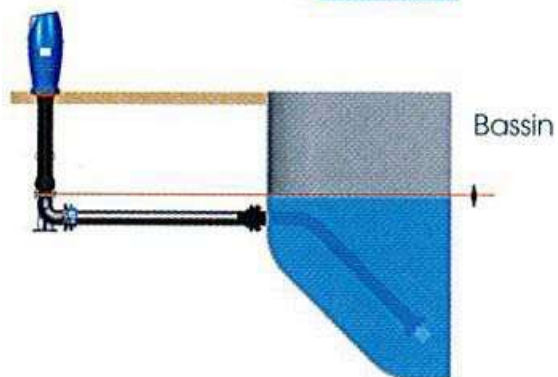
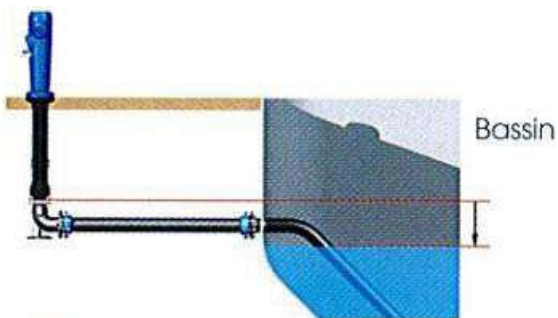


Poteau d'aspiration de 150 mm, muni de deux sorties de 100 mm et d'un carré de manœuvre.

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

FICHE TECHNIQUE		N°2-2-5
La signalisation des points d'eau		
La signalisation des points d'eau		

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

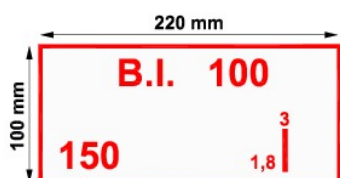
A l'exception des poteaux incendie qui peuvent en être dispensés en raison de leur couleur rouge, les points d'eau incendie font l'objet d'une signalisation permettant d'en faciliter le repérage et d'en connaître les caractéristiques essentielles pour les services de lutte contre l'incendie, principalement 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.

FICHE TECHNIQUE		N°2-2-5-1
La signalisation des points d'eau		
La signalisation		

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.

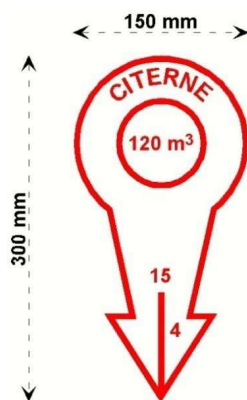
Il permet la signalisation d'un point d'eau ou d'une réserve. De couleur blanc (de préférence avec fond rétro réfléchissant).

Posé verticalement, il sert à signaler l'emplacement exact de la prise ou du point d'eau.

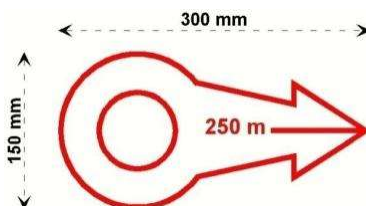
Posé horizontalement, il sert à indiquer la direction et la distance de la prise ou du point d'eau.

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 m³ 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.



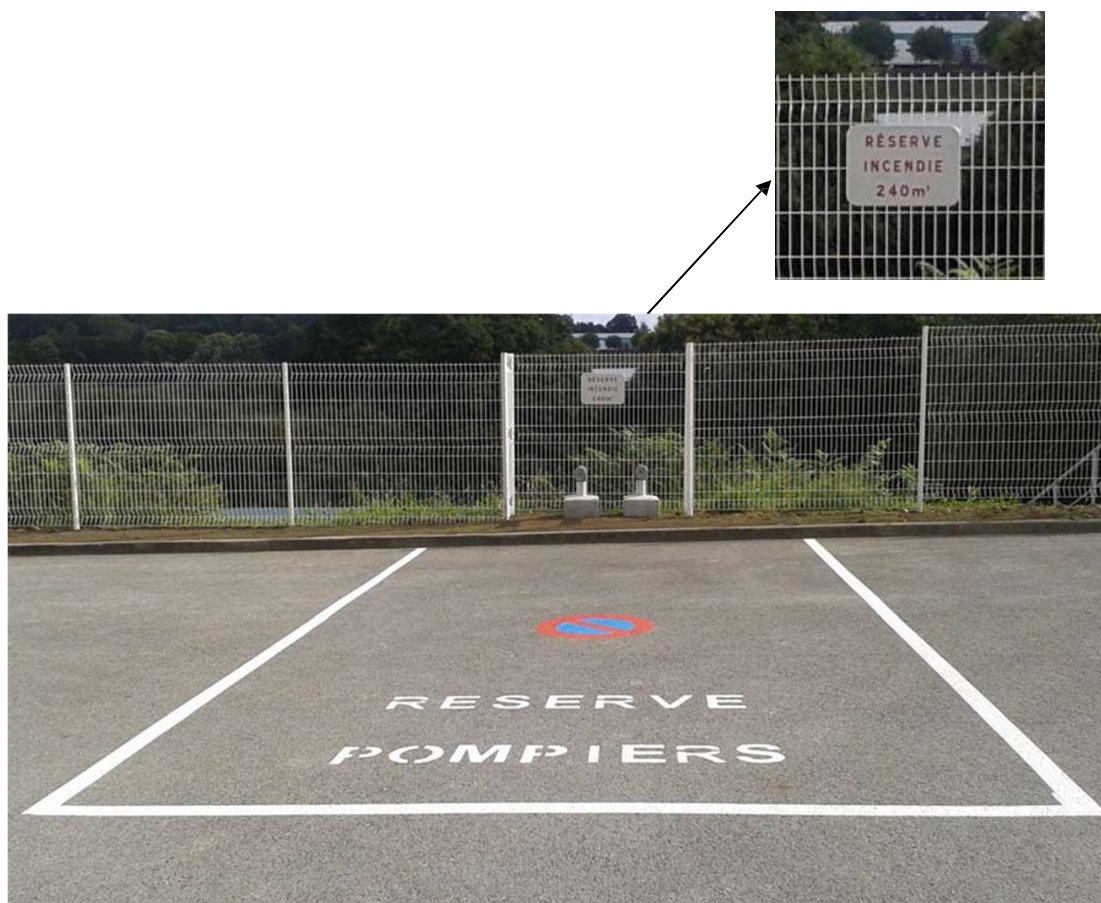
Signalisation complémentaire

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

FICHE TECHNIQUE	N°2-2-5-2
La signalisation des points d'eau	
La légende cartographique (charte REMOCRA).	

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 m³ des réserves d'eau incendie,
- Volume en m³ 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.

FICHE TECHNIQUE		N°2-2-6
Dossier de suivi d'aménagement d'une réserve d'eau		
L'aménagement d'un point d'eau incendie		

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 :

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 30255 - 83007 Draguignan Cedex

↳ 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 m³ :

- ⇒ **Capacité $\leq 120 \text{ m}^3$** : un équipement de 100 mm avec une sortie de 100 mm,
- ⇒ **$120 \text{ m}^3 < \text{Capacité} \leq 240 \text{ m}^3$** : un équipement de 150 mm avec deux sorties de 100 mm,
- ⇒ **Par tranche de 240 m^3** : 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 m³, 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 ²
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



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)	
☐ CREATION ☐ REMPLACEMENT ☐ DEPLACEMENT	

DESCRIPTIF DE L'HYDRANT

Type D'hydrant	☐ PI Ø 80mm	☐ PI Ø 100mm	☐ PI Ø 150mm	☐ BI Ø 100mm
Ø Conduite				
Marque : Modèle Année de fabrication Choc ☐ Domaine : Communal ☐ Intercommunal ☐ Privé ☐ Militaire ☐				
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)			m³/h	m³/h	bar (s)
PI Ø 100 MM		bar (s)		m³/h	m³/h	bar (s)
PI Ø 150 MM			bar (s)	m³/h	m³/h	bar (s)
BI Ø 100 MM		bar (s)		m³/h	m³/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 30255 - 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**

Gestionnaire du point d'eau incendie	Sapeurs-pompiers
Nom :	Grade et Nom :
Adresse :	CIS ou service :
Commune :	
Tél :	
Fax :	
Courriel :	

REFERENCES DU POINT D'EAU INCENDIE

☐ PI 80	☐ PI 100	☐ PI 150	☐ BI 100	☐ PENA	☐ RESERVE	☐ AUTRE
Commune :						
N° identification :						
Adresse:						
Observations / commentaires :						

MOTIF DE L'INDISPONIBILITE	☐ Accidentelle
	☐ Campagne de recherche de fuite
	☐ Travaux sur le réseau
	☐ Constaté lors d'une visite/manœuvre ou intervention

DUREE DE L'INDISPONIBILITE	DU/...../..... àh.....
	DU/...../..... àh.....
	☐ NON CONNUE (fiche de remise en service à transmettre dès la fin des travaux)

CADRE RESERVE AU SERVICE DECI

Date de réception du document :/...../..... àh.....
Date de saisie dans REMOCRA :/...../..... àh.....

**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 30255 - 83007 Draguignan Cedex

Une copie de cette fiche doit impérativement être expédiée au Maire de la commune concernée



Fiche de remise en service d'un point d'eau incendie

ORIGINE DE L'INFORMATION (Gestionnaire / propriétaire du point d'eau incendie)

Nom :
 Adresse :
 Commune :
 Tél :
 Fax :
 Courriel :

REFERENCES DU POINT D'EAU INCENDIE

☐ PI 80

☐ PI 100

☐ PI 150

☐ BI 100

☐ RESERVE

☐ PENA

☐ AUTRE

Commune :
 N° identification :
 Adresse :
 Observations / commentaires :

REMISE EN SERVICE DU POINT D'EAU

Le point d'eau a été remis en service le :

(JJ/MM/AAAA)

A (HH :MM)

CADRE RESERVE AU GPOP DECI

Date de réception du document : (JJ/MM/AAAA) A (HH :MM)

Date de saisie dans REMOCRA :/...../..... àh.....

Cette fiche de remise en service 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 30255 - 83007 Draguignan Cedex

Une copie de cette fiche doit impérativement être expédiée au Maire de la commune concernée

ANNEXE 4	
Dossier technique pour l'aménagement d'une réserve d'eau incendie ou d'un point d'eau naturel ou artificiel (PENA).	

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 :
 - L'emplacement du ou des bâtiment(s),
 - L'emplacement de l'entrée principale du site,
 - L'emplacement de la réserve d'eau,
 - L'emplacement du ou des dispositif(s) d'aspiration (poteaux ou colonnes),
 - L'emplacement de(s) la plate(s) forme(s) de mise en station,
 - L'emplacement des éléments de signalisation,
 - Les voies d'accès à la réserve d'eau.

Le dossier complet est à réexpédier à :

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
Groupeement de la Prévision
Service Défense Extérieure Contre l'Incendie
87 Boulevard Colonel Michel LAFOURCADE
CS 30255 - 83007 Draguignan Cedex

↳ 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^{er} 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 m³ 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 M² (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 m³, et donc du nombre de sorties de 100 mm l'équipant.

Nombre de sorties de 100 mm	Nombre de plates formes de 32 m ²
1 à 2	1
3 à 4	2
5 à 6	3
7 à 8	4 (nombre maximum)

ACCESSIBILITE ET SIGNALETIQUE

(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)).

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 : M³

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 SIGNALETIQUE

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 { ☐ Serrure avec triangle de 11 MM
☐ Chaîne + cadenas pompier de 11MM
☐ Sans objet
Rappel:

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

Groupelement	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 m3	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					☐ Prise directe ☐ Colonne aspiration ☐ Poteau aspiration	☐ 100 MM ☐ 150 MM			
Constaté					☐ Prise directe ☐ Colonne aspiration ☐ Poteau aspiration	☐ 100 MM ☐ 150 MM			
Conforme	☐ OUI ☐ NON	☐ OUI ☐ NON	☐ OUI ☐ NON	☐ OUI ☐ NON	☐ OUI ☐ NON	☐ OUI ☐ NON	☐ OUI ☐ NON	☐ OUI ☐ NON	☐ OUI ☐ NON

ELEMENTS A CONTROLER

RUBRIQUE	ELEMENT A CONTROLER	OUI	NON	Sans objet
SIGNALISATION	Présence de la signalisation indiquant la capacité de la réserve	☐	☐	☐
	Présence d'un panneau interdisant le stationnement	☐	☐	☐
PLATE FORME DE MISE EN STATION	Plate forme matérialisée au sol	☐	☐	☐
	Résistance du sol permettant de stationner en tout temps de l'année	☐	☐	☐
	Présence du marquage au sol interdisant le stationnement	☐	☐	☐
ACCESSIBILITE	Point d'eau accessible aux engins en tout temps de l'année	☐	☐	☐
	Présence d'un grillage autour de la réserve	☐	☐	☐
	Présence d'un portillon d'accès à la réserve	☐	☐	☐
	Système d'ouverture du portillon facilement manœuvrable par les SP	☐	☐	☐
TOPOGRAPHIE	Hauteur géométrique d'aspiration ≤ 6 mètres	☐	☐	☐
	Longueur d'aspiration ≤ 8 mètres	☐	☐	☐
EQUIPEMENTS HYDRAULIQUES	Hauteur des tenons par rapport au sol située entre 0.5 et 0.8 mètre	☐	☐	☐
	Tenons des ½ raccords en position strictement verticale	☐	☐	☐
	Distance entre les poteaux ou colonnes d'aspiration de 150 mm ≥ 4 mètres	☐	☐	☐
	Vanne d'alimentation ou bouche à clé facilement manœuvrable	☐	☐	☐
	Système de réalimentation autonome	☐	☐	☐
	Colonne d'aspiration équipée de vannes « papillon »	☐	☐	☐
	Colonne d'aspiration équipée de bouchons obturateurs	☐	☐	☐

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 :...

ANNEXE 6	VAR
Exemple de convention de mise à disposition d'un poteau incendie privé pour la défense extérieure contre l'incendie	

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 SUIIT :

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

ANNEXE 7	
Exemple de convention de mise à disposition d'un point d'eau naturel ou artificiel privé pour la défense extérieure contre l'incendie	

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 ...m³, 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).
 - Entretenir 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

ANNEXE 8	
Exemple de convention pour une défense extérieure contre l'incendie commune (réserve incendie aménagée)	

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 m³ 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 SUIIT :

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 ... m³;
- 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'ait pu 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

ANNEXE 9	
Exemple de convention pour une défense extérieure contre l'incendie commune (poteaux incendie)	

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

ANNEXE 10	
Exemple de convention d'expertise et d'entretien des hydrants publics	

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 :

- État de l'enveloppe ;
- État 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 m³/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



PREFET DU VAR

PREFECTURE DU VAR
Cabinet du préfet
Service Interministériel de Défense
et de Protection Civile (SIDPC)

ARRETE 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^{er}. titre II, chapitres I à III, dans ses parties législative et réglementaire ;

Vu le code de l'environnement, notamment les articles L211-1, L214-1 et suivants et L214-8 ;

Vu le décret n° 2015-235 du 27 février 2015 relatif à la défense extérieure contre l'incendie ;

Vu l'arrêté du 1^{er} 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 SDRS en préfecture 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.

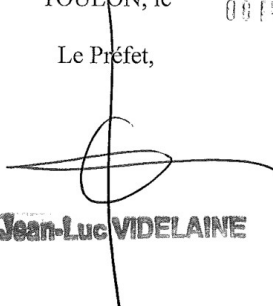
Article 3 : Le présent arrêté peut faire, dans un délai de deux mois à compter de sa publication, l'objet :

- 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 JAN. 2017

Le Préfet,


Jean-Luc VIDELAINE