

Les serres agricoles

Introduction

Les projets de construction ou de transformation de serres agricoles sont soumis régulièrement à l'autorité de protection incendie dans le cadre des procédures de permis de construire. Cette Étude de cas 20 vise à clarifier les caractéristiques, exigences et objectifs de protection incendie sous l'angle de la construction, de la technique, de la réception ainsi que de l'entretien de ces constructions. Elle ne s'applique pas aux locaux accueillant du public de façon habituelle et régulière (p.ex. surfaces de ventes, de cueillette publique), ni aux locaux prévus pour recevoir un grand nombre de personnes (> 300 personnes selon DPI AEAI 2015).



Bases légales

Au regard des bases légales vaudoises (**LATC et LPIEN**), il appartient à la Commune de définir la procédure d'autorisation en fonction du projet pour la construction, la transformation ou le changement de destination des locaux (**LATC art. 120, 128 et RLATC art. 79**).

En fonction du type d'objet, de son ampleur et de sa destination, **l'art. 68a du RLATC** traitant du non-assujettissement à autorisation notamment en cas de travaux de minime importance et de construction temporaire est applicable.

La réception de ces objets reste de la responsabilité de la Commune. Au moment de prendre possession d'un bâtiment ou d'un ouvrage, les propriétaires doivent recevoir tous les documents leur permettant d'en assurer l'entretien sur le plan de la protection incendie. Les propriétaires ont l'obligation de conserver ces documents et, le cas échéant, de les mettre à la disposition de l'autorité de protection incendie, de la construction à la démolition complète du bâtiment ou de l'ouvrage.

L'article 20 de la norme de protection incendie (devoir d'entretien) précise que: « Les propriétaires et les exploitants des

bâtiments et des autres ouvrages doivent entretenir les équipements de protection et de défense incendie ainsi que les installations techniques, conformément aux prescriptions, et garantir leur fonctionnement en tout temps ».

Les serres pourraient être classées en trois catégories

- Les constructions entièrement en dur, généralement vitrées ou composées d'autres éléments rigides translucides p. ex. en polyéthylène/polycarbonate alvéolaire;
- Les constructions entièrement souples, p.ex. en film plastique, bâche, textile;
- Les constructions mixtes, p. ex. vitrages / bâches.



L'affectation AEAI

Peut parfois se situer à mi-chemin entre l'activité agricole et artisanale. D'une manière générale, l'affectation agricole est retenue, mais il appartient au préalable au RAQ d'identifier les activités prévues, les risques et de confirmer les principes d'exploitation des espaces en concertation avec le MO et/ou l'exploitant. Le degré d'assurance qualité est généralement de degré 1. Il sera proposé par le RAQ et confirmé par l'autorité.

Identification des facteurs clés favorables

- L'importance des volumes et l'**absence de cloisonnement** permettent de supposer une détection visuelle rapide d'éclosion et de développement d'incendie;
- Le **degré d'hygrométrie** régnant généralement dans les serres, permet d'admettre une probabilité faible d'éclosion du feu, ainsi qu'une cinétique de développement de celui-ci, relativement lente et progressive;



- La fréquentation ponctuelle/périodique de public et d'employés, généralement faible et en nombre limité, hormis à certaines périodes de l'année.

Identification des caractéristiques et facteurs défavorables

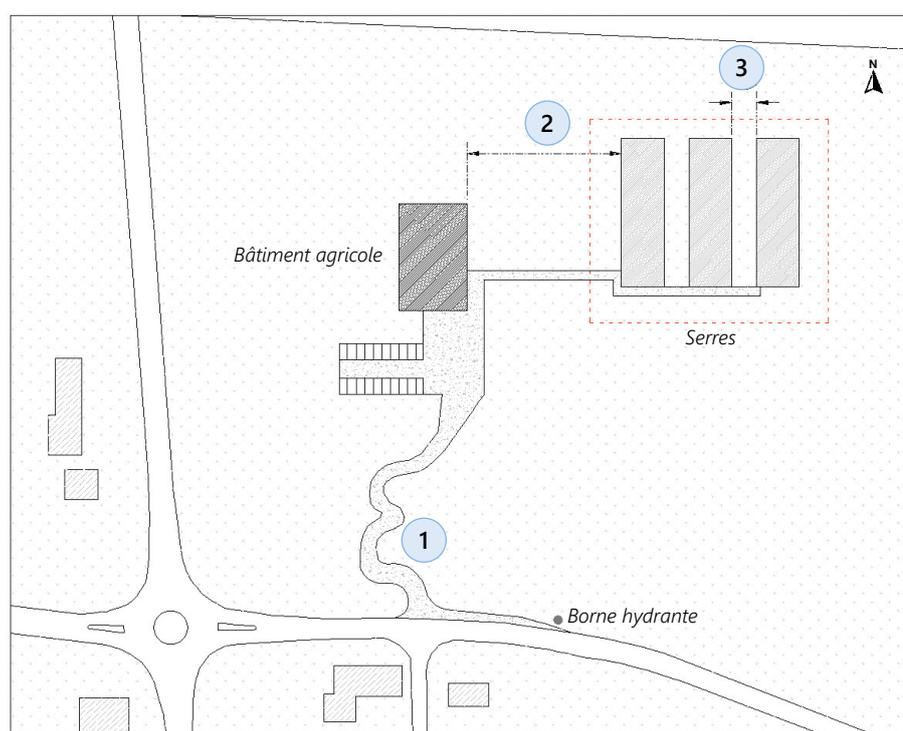
- Sources d'éclotions essentiellement représentées par **les installations techniques** (installations thermiques, installations électriques (éclairage, ventilation), moteurs thermiques);
- Intervention/**action humaine** (cigarettes, travaux par points chauds...);
- Présence de **matières dangereuses** (produits phytosanitaires, engrais...);
- Potentiel de destruction de surfaces important (très grandes surfaces non recoupées);
- **Combustibilité des revêtements** (généralement films plastiques, bâches combustibles translucides);
- Accessibilité et **actions péjorées des services de secours** (p. ex. emplacement excentré, alimentation en eau sous-dimensionnée);
- L'**itinéraire de fuite peut être rendu long** et complexe en fonction du type de culture, de leur densité, de leur hauteur, de leurs supports sur câbles ou tuteurs, sur de grandes longueurs.

- Les risques de développement du feu et les problématiques de fuite restent limités en particulier en saison « estivale » du fait de l'ouverture des parois;
- Pour le personnel, l'**agencement simple des locaux** permet d'identifier facilement les principes de déplacement intérieur;
- Ces **locaux qui sont de plain-pied** facilitent la sortie vers l'extérieur et l'intervention des secours;
- Les **revêtements en matériaux légers de type films plastiques** ainsi que les

structures généralement en construction légère, permettent de rendre peu probable un « enfermement » des personnes simultanément à un effondrement brutal de la structure sur ces dernières;

- Les sources d'ignitions potentielles et les risques de développement de l'incendie peuvent être facilement limités par des **actions de bons sens et d'organisation**, visant notamment à **réduire les charges thermiques et à entretenir les installations;**

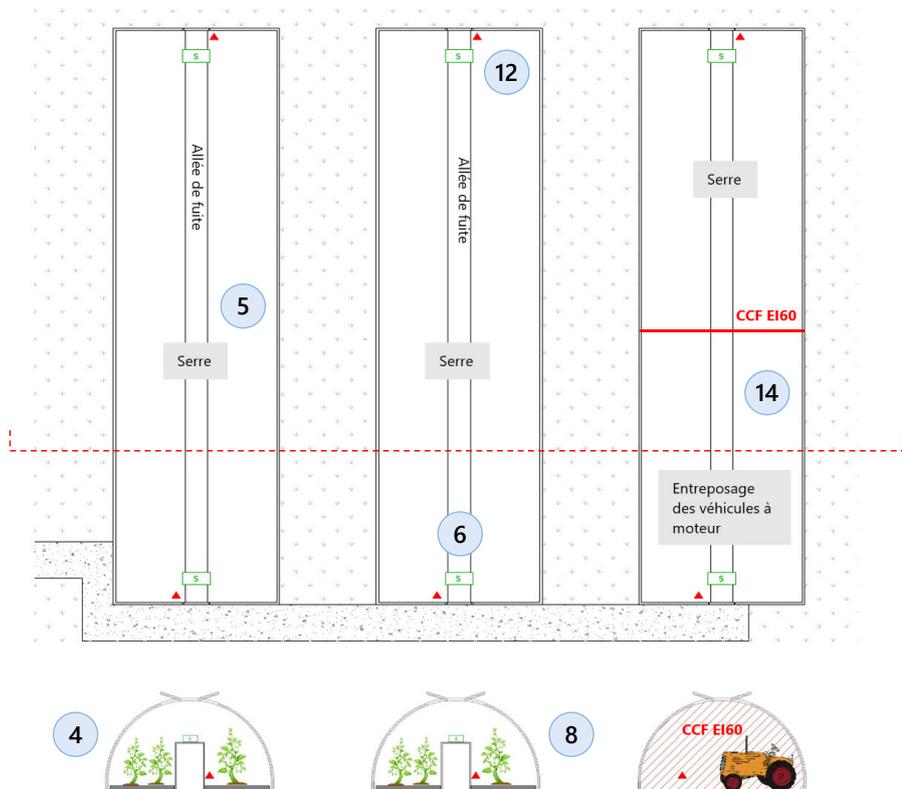
Étude d'un cas pratique



Plan de situation

Mesures de protection incendie générales

- 1 Les directives de la CSSP concernant l'accessibilité et l'alimentation en eau d'extinction sont applicables. Un contact auprès des services de secours et de lutte contre l'incendie est utile en fonction de l'emplacement et de l'étendue de ces objets.
- 2 Les principes régissant les distances de sécurité avec les autres bâtiments voisins énoncés au chiffre 2 de la directive AEAI 15-15, s'appliquent.
- 3 Afin de limiter la propagation d'un incendie, de permettre leur recouplement et d'améliorer les principes de fuite et d'intervention des secours, il doit être prévu en fonction de la surface totale de la serre, des allées à l'air libre, réparties judicieusement et régulièrement entre les différents volumes. Ces allées peuvent correspondre aux voies de circulation utilisées pour l'exploitation des ouvrages. Il appartient au RAQ, d'entente avec le MO, d'en définir et d'en justifier le nombre, l'emplacement et la largeur. Ces voies de circulation à l'air libre peuvent être considérées comme des lieux sûrs à l'extérieur.



Plan et coupe schématiques de principes

4 En référence à la directive AEAI 14-15, chiffre 3.2.6 « Façades à membranes » et 3.3.2 « Exigences concernant la relation au feu des toitures », un degré de réaction au feu RF2cr est requis. En cas de difficulté à appliquer ce principe, un justificatif sera fourni par le RAQ et/ou le MO. Si nécessaire le degré de réaction au feu sera précisé et confirmé auprès des fournisseurs/fabricants et/ou installateurs, par l'intermédiaire d'une attestation ou d'une certification.

5 Les longueurs totales de fuite vers un lieu sûr à l'extérieur doivent viser un maximum de 50 m. Toutes difficultés à appliquer ce principe doivent être justifiées et argumentées par le RAQ. Si nécessaire, un emplacement évolutif des issues est prévu de façon cohérente en fonction des aménagements intérieurs: soit l'agriculteur adapte ses cultures aux issues prévues et déjà présentes dans les parois, soit c'est la structure qui est capable de s'adapter aux nouveaux aménagements intérieurs, par la création aisée de nouvelles issues.

6 Les portes pouvant faire office d'issues de secours doivent être prévues longitudinalement aux extrémités des allées, mais également latéralement. Il est admis que celles-ci débouchent dans les voies de circulation utilisées pour l'exploitation. Celles-ci seront signalées dans les conditions suivantes:

– À partir d'une longueur de fuite de 35 m, au moyen de panneaux normalisés au minimum photoluminescents;

– En cas de travail de nuit et lorsque la longueur de fuite atteint 50 m, un éclairage de sécurité est recommandé (ex: bloc autonome).

7 Les issues de secours doivent être ouvrables facilement sans moyens auxiliaires et en une seule manipulation. Aucun système d'ouverture normalisé n'est imposé.

8 En matière de désenfumage des locaux, aucune IEFC n'est imposée pour ces ouvrages, du fait notamment de la fragilité des éléments de couverture,

de la présence d'ouvrants généralement positionnés en toiture ou en façade pour la gestion de la température et de l'humidité.

9 Les installations de chauffage sont installées, utilisées et entretenues conformément aux principes imposés par les fabricants et par les directives de l'AEAI, notamment:

- 12-15, chiffre 5.6 « Installations thermiques »;
- 24-15, en particulier:
 - Le chiffre 3, « Exigences générales concernant l'implantation d'appareils de production de chaleur ». Il est admis selon le chiffre 3.4, d'appliquer également aux serres le principe de libre implantation d'appareils de chauffage de puissance calorifique nominale quelconque. Cependant est selon le chiffre 3.3 al. 3, un compartimentage EI 60 est imposé en cas de puissance > 70 kW;
 - Le chiffre 4.6 « Appareils de chauffage mobiles »;
 - Le chiffre 3.11 « Distances de sécurité ».

10 Il n'est pas imposé de protection contre la foudre à ces ouvrages. Le libre choix est donné au RAQ et au MO.

11 En ce qui concerne les installations de panneaux solaires, l'état actuel de la technique et la note explicative ECA-Vaud N01-v02 (disponible sur www.eca-vaud.ch) doivent être respectés.

12 Des extincteurs adaptés aux risques doivent être prévus dans les secteurs spécifiques, présentant des risques particuliers selon analyse du RAQ (p. ex. dépôts de caquettes plastiques à proximité d'appareils à moteur et autres sources d'ignitions).

13 Les principaux risques d'éclosion doivent être limités ou maîtrisés, en faisant notamment appliquer l'interdiction de fumer, l'entretien et le contrôle régulier des installations techniques (électriques, ventilation...) et la maîtrise des travaux par points chauds.



Ouvrants en partie haute

14 En référence à la directive AEAI 15-15 chiffre 3.7.7 al. 5, les locaux dans lesquels sont entreposés des véhicules à moteur doivent être séparés des locaux contigus à usage agricole par une résistance au feu EI 60 ou par un revêtement K 60 au moins du côté de la remise pour véhicules.

En référence à la directive AEAI 12-15 chiffre 3.4.4, il peut être admis sous conditions et selon analyse du RAQ que des véhicules agricoles soient stationnés, en dehors des locaux où il existe un risque d'incendie.

15 Les liquides inflammables et autres matières dangereuses, doivent être conditionnés et stockés de façon adaptée et dans des lieux prévus à cet effet (réf. directive AEAI 26-15).

16 Les travailleurs doivent être informés des mesures de prévention et du comportement à appliquer en cas d'incendie en fonction des risques, de la typologie, de la géométrie de l'ouvrage, de l'activité et des principes d'exploitation en vigueur.

Mesures de protection incendie spécifiques

17 Pour les ouvrages construits entièrement en dur (p. ex. vitrés), le nombre d'issues et leur positionnement doivent être dimensionnés et prévus afin de répondre aux différents types d'aménagements intérieurs et aux effectifs admis et estimés par le propriétaire/exploitant.

18 En particulier pour les ouvrages construits en matériaux souples, pour les périodes d'utilisation lorsque tout est fermé (p.ex. en hiver):

- Confirmer que les effectifs présents sont admissibles au regard de la répartition des issues;
- Selon les cas et en cas de forte influence temporaire (saisonniers en période de cueillette), mettre en place des mesures compensatoires, notamment organisationnelles et/ou techniques permettant une évacuation en ordre, et une ouverture aisée des issues, des parois souples, etc.



Serre



Abri tunnel

19 Pour les abris tunnels destinés au stockage de paille, de foin, ou pour le parage de véhicules agricoles et autres matériels:

- Habituellement ces abris tunnels sont constitués d'une structure métallique recouverte de bâche plastique, en forme de demi-cylindre et ouverte à une ou deux extrémités. Les bâches utilisées pour les abris tunnels n'ont pas d'exigence de transparence au même titre que celles utilisées pour la culture maraîchère. Le respect du critère de réaction au feu RF2cr est ainsi

moins contraignant du fait qu'elles seraient généralement moins transparentes que les bâches RF3cr;

- Cependant, au vu de ce type d'utilisation il est également admis de déroger au principe d'application de l'article 3.2.6 de la directive 14-15. Un justificatif sera fourni par le RAQ et/ou le MO.

20 Tout projet qui ne respecte pas les directives de protection incendie AEAI 2015 p. ex. distances de fuite, doivent faire l'objet d'une argumentation spécifique par le responsable de l'assurance qualité, dédiée à l'objet.



Agglomération de plusieurs serres