



Serre agricole photovoltaïque
Saint-Féliù-d'Avall – Pyrénées Orientales (66)
Annexe 10 - Note technique - Projets en zone inondable

✓ Contexte

La commune de Saint-Féliu-d'Avall est concernée par l'application d'un plan de prévention des risques inondation approuvé par arrêté préfectoral le 9 décembre 2025.

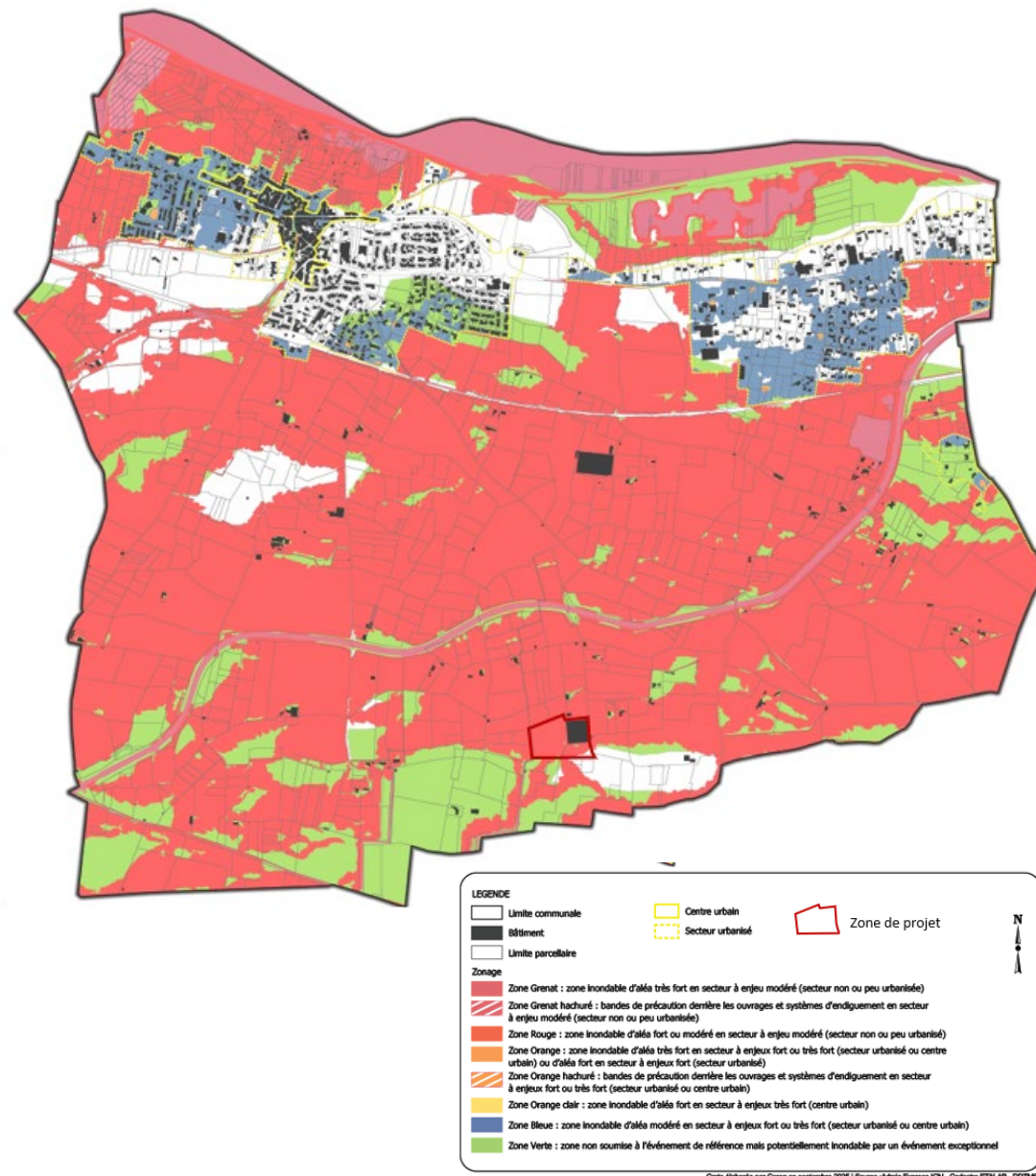
Le site du projet est situé en zone rouge, zone inondable dans un secteur non ou peu urbanisé et en aléa modéré.. Une serre est considérée comme un bâtiment technique d'une exploitation agricole.

En zone rouge, le règlement du PPRI que sont interdits « *Tous les travaux et projets nouveaux, de quelque nature qu'ils soient, à l'exception de ceux visés au paragraphe ci-dessous (intitulé "SONT ADMIS") et notamment les travaux susceptibles d'aggraver le risque ou d'en créer de nouveaux.* »

Dans le paragraphe 2-7, les bâtiments agricoles, y compris les serres-chapelles, sont admis en zone rouge :

a) *Dans la limite maximale de 1 000 m² d'emprise au sol et sous réserve de la mise hors d'eau de la surface des planchers aménagés selon les clauses définies à l'article 4 de la seconde partie, sont admis en zone Rouge uniquement, la construction ou l'extension de bâtiments agricoles, y compris les serres-chapelles, strictement nécessaires à l'exploitation agricole, à l'exclusion de tous projets de construction à usage d'habitation, de tous projets de bâtiments susceptibles d'accueillir du public (caveau de vente, bureau d'accueil, etc.) ou d'abriter des animaux et de tous projets concernant une activité de transformation agro-alimentaire (cave particulière, fromagerie, etc.).*

De fait, sa construction est permise en remplacement de la serre existante d'environ 8 000 m² mais l'extension est limitée à 1 000 m² d'emprise au sol. Toutefois, la serre prend en compte ce risque dans sa structure qui est faite de parois latérales amovibles et enroulables permettant à l'eau de passer sans engendrer de risque sur le bien et les agriculteurs (cf. : 2.4 Descriptif technique du projet) de la notice environnementale.





Solutions techniques

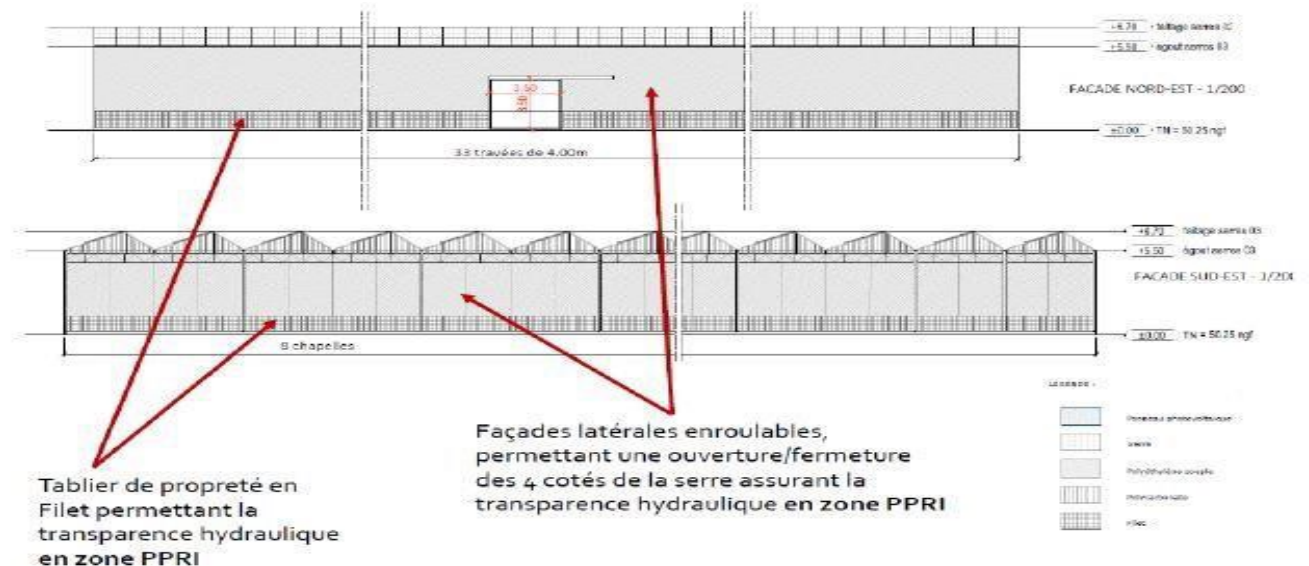
✓ Relevage des parois latérales

Lorsque la serre est comprise, entièrement ou partiellement, sur une zone inondable, **Il est prévu un système de relevage motorisé et automatisé** des parois latérales.

En effet, ces ouvrants amovibles sont mis en place sur toutes les façades de la serre permettant une ouverture/fermeture de chaque côté. Les parois des serres ne constituent donc pas un frein à l'écoulement de l'eau, notamment dans le cas d'une zone inondable ou sujette à de forts ruissellements.

Ces façades latérales sont composées de film en polyéthylène enroulable (pas de structure en verre en cas de zone inondable). Ces parois sont montées sur un système d'enroulement motorisé et automatisé.

Remarque : ces dispositifs d'ouvrants latéraux permettent parallèlement d'optimiser la ventilation et la circulation de l'air dans la serre.



✓ Espacement entre poteaux

Les poteaux sont de taille variable selon la structure (dimension, hauteur, poids, sol, etc.). C'est le serriste qui définit les caractéristiques de la structure après étude du projet et du terrain.

A titre d'information, les poteaux mesurent environ 20 cm x 10 cm (soit 0,02 m²) sur les serres visitées dans le cadre de cette étude.

L'emprise au sol de la structure est donc négligeable vis-à-vis du risque inondation.

Par ailleurs, l'espacement entre les poteaux est supérieur ou égal à 9,6 m dans le sens Nord/Sud et supérieur ou égal à 4,60 m entre les chapelles, dans le sens Ouest/Est.

De ce fait, les poteaux sont étroits et espacés les uns des autres pour éviter la formation d'embâcles en cas de crue charriant des matériaux divers et variés. Ces poteaux limiteront la majorité des embâcles engendrées par l'écoulement des eaux lors d'une inondation.



✓ Mise hors d'eau des équipements électriques

L'ensemble des équipements électriques est installé en hauteur en cas d'implantation en zone inondable.

Les équipements techniques des réseaux, tels que transformateurs, postes de distribution, postes de relevage ou de refoulement, relais et antennes seront implanté au-dessus des côtes PHE (Plus Haute Eaux) déterminées dans le Règlement du PPRI en vigueur.

Ils sont mis en place sur des plateformes surélevées par rapport au terrain naturel de sorte que niveau du plancher soit situé à une hauteur (cote) conforme aux prescriptions réglementaires (talus, aménagement paysager, ou pilotis).



✓ Suivi et alertes

La serre sera monitorée 7j/7j depuis le centre de supervision situé à Montpellier.

Cela permet un suivi en temps réel de l'ensemble des données de la station météorologique installée en toiture de la serre et ainsi permettre d'intervenir rapidement en cas de besoin.

Un système de détection par capteur (flotteur) de niveau d'eau est installé au point le plus bas de la serre et permet le relevage automatique des parois en position "ouverte" pendant la durée de la crue.

Un suivi régulier sera également fait, notamment en période pluvieuse, par exemple via le site vigicrues.fr.





Synthèse

Synthèse

Les dispositions techniques d'alerte et de sécurité permettent de :

✓ Ne pas amplifier le niveau des plus hautes eaux et ne pas intensifier la vitesse d'écoulement des eaux

- La hauteur de relevage des façades ne sera pas limitante dans la mesure où elle sera positionnée en respect des préconisations des Plus Hautes Eaux définies par le règlement du PPRI.
- Les parois latérales seront ouvertes en totalité pour laisser passer la crue, et les poteaux seront distants d'environ 4.60 m pour éviter la formation de la majorité des embâcles.

✓ Ne pas réduire la zone d'expansion des crues

- La zone d'expansion des crues n'est pas impactée significativement. A titre d'exemple, l'emprise au sol étant limitée à la surface des poteaux (0.02 m²) soit pour un projet de 3,7 ha, une emprise d'environ 24,8 m².

✓ Ne pas allonger la durée des inondations ou ne pas augmenter leur étendue

- L'emprise au sol des serres photovoltaïques et des infrastructures annexes étant faible, l'étendue des inondations en sera peu impactée.
- Les dispositifs sont prévus pour assurer un mouvement des eaux similaire à celui avant-projet, ce qui correspond à une inondation de la serre.
- Les « tunnels maraîchers » sont généralement autorisés par les PPRI. Par rapport à ces derniers, les serres mis en œuvre par Urbasolar, garantissent une meilleure pérennité et transparence hydraulique de l'ouvrage : la totalité des façades se relèvent contrairement aux tunnels plastiques, qui présentent quant à eux, une structure fixe avec des parois non amovibles sur minimum 2 côtés.

✓ Ne pas aggraver les conséquences des inondations et ne pas constituer de danger pour la sécurité publique en cas de crue

- La quasi-totalité des projets des agriculteurs des Pyrénées-Orientales sont situés sur une zone d'expansion des crues où les inondations sont souvent lentes. Les technologies de serres mises en œuvre ne constituent pas de danger pour la sécurité publique en cas de crue car il s'agit de zones d'implantation sans présence humaine permanente, sur un secteur peu urbanisé. De plus, les équipements électriques sensibles seront soit hors d'eau, soit étanches.
- Les projets de serres agricoles photovoltaïques concernés par le risque inondation sont tous assurés pour ce risque, condition bien évidemment indispensable à leur construction et exploitation.