

# PREVAL HAUTS DOUBS – PROJET DE POLE DE REEMPLOI ET D'ECONOMIE CIRCULAIRE – LE BELIEU (25)

## PROJET DE DIMENSIONNEMENT DE LA RESERVE D'EAU POUR LA LUTTE CONTRE L'INCENDIE

### **DOCUMENTS/REFERENCE UTILISES**

*Guide pratique D9 des organismes CNPP, FFA, DGSCGC, DGPR de juin 2020*

*Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI) du Doubs et son arrêté préfectoral n°25-2017-02-012 du 27 février 2017*

*Arrêté du 4 octobre 2010 (modifié dernièrement par l'arrêté du 28 février 2022) relatif à la prévention des risques accidentels au sein des ICPE soumises à autorisation*

*Fiche S-01 : Collecte et traitement de déchets industriels (déchèterie)*

*Fiche E-01 : Travail mécanique du bois (aire de broyage de bois/déchets verts)*

### **CONTEXTE**

Le projet de pôle de réemploi comprendra 3 entités distinctes :

- Une recyclerie/matériauthèque ;
- Une déchèterie ;
- Une aire de broyage de déchets verts et bois.

Chaque entité sera exploitée par des exploitants différents et constituent donc des sites distincts (confirmé par la DREAL lors d'une réunion du 16 septembre 2022).

D'après les éléments fournis et la réunion avec la DREAL susmentionnée, les réglementations applicables y compris pour l'aspect incendie seront les suivantes :

- Recyclerie/matériauthèque : Réglementation ERP (non ICPE) :
  - Types M (magasins), T (salle d'exposition) et W (bureaux) ;
  - Catégorie 3 (>301 et <700 personnes)
- Déchèterie : Réglementation ICPE – régime de l'autorisation :
  - Rubrique 2710-I : Collecte de déchets dangereux apportées par le producteur initial
- Aire de broyage : Réglementation ICPE – régime de l'autorisation
  - Rubrique 2791 : Installation de traitement de déchets non dangereux (Broyage de bois).

## **DEMARCHE ET RAPPELS REGLEMENTAIRES**

### ➤ ERP (recyclerie/matériauthèque)

D'après le règlement départemental de la DECI (RDDECI) du Doubs, dans sa dernière version en vigueur du 27/02/2017, les ERP de type M et T dont la surface est  $> 500 \text{ m}^2$  doivent utiliser l'instruction technique D9 pour le dimensionnement des besoins en eau, à soumettre à l'avis du SDIS.

Ces deux types concernent la recyclerie/matériauthèque et sont prises en compte car plus pénalisantes (classe 3) que le type W (classe 1).

### ➤ ICPE (déchèterie et aire de broyage)

Les arrêtés ministériels dits "intégrés" applicables aux ICPE au régime de l'autorisation et notamment celui du 4 octobre 2010 (relatif à la prévention des risques accidentels (récemment mis à jour le 28 février 2022)), ne précise pas de prescription spécifique quant aux débits et volumes requis pour la défense extérieure contre l'incendie (DECI).

Par conséquent, ceux-ci ont été calculés via le guide pratique D9 d'appui au dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie (réalisé par le CNPP, la Fédération Française des Assurances et les Ministères de l'Intérieur et de la Transition Ecologique – version actualisée en juin 2020). Ce guide explicite la démarche également pour le cas des ERP.

## **SURFACES UTILISEES**

### ➤ ERP (recyclerie/matériauthèque)

D'après le RDDECI, la surface développée pour les ERP est "la plus grande surface non recoupée dite « surface de référence » isolée des autres risques par des parois degré Coupe-Feu 1 heure (REI 60) ou par un espace libre de tout encombrement, non couvert, de 8 mètres minimum"

Les surfaces utilisées dans les calculs de dimensionnement pour la recyclerie/matériauthèque sont :

- ERP types M, W et T – Magasins, Bureaux, Salle d'exposition – catégorie 3 :
- Classe et types les + pénalisants : Classe 3 (M et T)
- ➔ **Surface de référence (superficie du bâtiment) :  $1300 \text{ m}^2$  :**

### ➤ ICPE (déchèterie et aire de broyage)

D'après le formulaire D9, la surface de référence du risque est la surface "au minimum délimitée, soit par des murs présentant une résistance au feu REI 120 [coupe-feu 2 heures...], soit par un espace libre de tout encombrement, non couvert, de 10 m minimum [...]. Cette surface est à considérer comme une surface développée lorsque les planchers (hauts ou bas) ne présentent pas un degré REI 120 minimum. C'est notamment le cas des mezzanines".

#### I. Déchèterie (ICPE autorisation) :

- Locaux Déchets Dangereux Spécifiques (DDS) et Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE) et conteneurs de Points d'Apports Volontaires (PAV) (Stockage – risque 2) :  $980 \text{ m}^2$  ;

- Auvent bennes (Stockage – risque 2) : 1729 m<sup>2</sup>
- ➔ Remarque : L'auvent de stockage des bennes et les locaux DDS/DEEE sont considérées comme des surfaces de référence distinctes car distantes de + 10 m
- ➔ Remarque 2 : L'auvent de stockage des bennes sera pourvu de panneaux photovoltaïques
- ➔ **Surface de référence (prise en compte de la surface la plus pénalisante) : 1729 m<sup>2</sup>**

2. Aire de broyage :

- Alvéoles de stockage (Stockage – risque 2) : 2000 m<sup>2</sup> (4 au total - 500 m<sup>2</sup>/alvéole).
- Aire de broyage (Activité – risque 1) : 400 m<sup>2</sup>
- ➔ **Surface de référence (somme des 2 surfaces) : 2400 m<sup>2</sup>**

## CALCUL DES BESOINS EN EAUX

Les besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie pour chaque site sont les suivants :

1. **Recyclerie/matériauthèque** : D'après le tableau 2 du guide D9 (classe 3 – surface comprise entre 1000 et 2000 m<sup>2</sup>), **les besoins en eau sont de 180 m<sup>3</sup>/h soit 360 m<sup>3</sup> durant 2h.**
2. **Déchèterie** : **150 m<sup>3</sup>/h soit 300 m<sup>3</sup> pendant 2h** (la fiche de calcul est disponible en pièce jointe) ;
3. **Aire de broyage** : **210 m<sup>3</sup>/h soit 420 m<sup>3</sup> pendant 2h** (la fiche de calcul est disponible en pièce jointe) ;

## ASPECTS TECHNIQUES POUR ASSURER LA DECI

- ERP (recyclerie/matériauthèque)

D'après le guide D9, les distances maximales entre chaque point d'eau sont de **200 m maximum** et le 1er point d'eau doit être localisé à **100 m maximum de l'entrée principale de l'ERP.**

D'après la fiche 2.1.1. "poteau incendie" du RDDECI du Doubs de 2017 :

- Les poteaux doivent être situés à au moins 1,5 fois la hauteur de l'édifice avec un minimum de 10 m ;
  - Etant donné la hauteur maximale du bâtiment de recyclerie/matériauthèque de 12 m, le point d'eau incendie devra se situer à au moins 18 m du bâtiment.
- Il 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 5 m 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 0,50 m doit exister autour du poteau.

D'après la fiche 2.2.10. "aire d'aspiration" du RDDECI du Doubs de 2017 :

- L'aire d'aspiration doit avoir une superficie minimale de 32 m<sup>2</sup> (8 m x 4 m) ;
- L'aire d'aspiration doit être desservie par une voie engin conforme (voir carrossable de 3 m de largeur minimum) ;
- L'aire d'aspiration ne doit pas être obstruée par des stationnements de véhicules, stockages divers ou par l'effondrement des éléments de façade ;
- Une aire d'aspiration doit être mise en place par tranche de 240 m<sup>3</sup> de débit requis ou par point d'aspiration.

➤ *ICPE (déchèterie et aire de broyage)*

Bien que rien ne soit précisé concernant les distances entre les poteaux incendie et entre ces derniers et les risques à défendre dans l'arrêté du 4 octobre 2010, il est considéré régulièrement dans le cas des ICPE une distance maximale entre les poteaux de 150 m et une distance entre les poteaux (ou autre moyen de lutte contre l'incendie) et le risque à défendre de 100 m.

Les règles édictées dans le RDDECI citées plus haut sont également applicables pour les ICPE du projet.

### **DECI DISPONIBLE POUR LES SITES**

Un seul poteau existe le long de la route départementale, sur le côté opposé au projet, et respectant les distances citées dans le chapitre précédent. Il s'agit du PEI19 dont les caractéristiques sont les suivantes (dernier contrôle du 31/08/2021) :

- Débit à 1 bar : 149 m<sup>3</sup>/h (dernier relevé du 31/08/2021).
- Diamètre : 100 mm

Ce poteau incendie est donc conforme au RDDECI et peut être utilisé pour la défense incendie du site du projet.

### **SOLUTIONS PROPOSEES POUR LA MISE EN CONFORMITE**

D'après le plan disponible en pièce jointe, le PEI 19 existant ne peut pas couvrir l'ensemble des risques du site en termes de distance, notamment l'aire de broyage. Aussi, le débit fourni par ce poteau n'est pas suffisant pour couvrir les besoins en eau de chaque ICPE.

Il doit donc être complété par des moyens de défense complémentaires.

Les solutions proposées sont les suivantes :

➤ Solution n°1 :

- Mise en place de poteaux incendie branchés sur le réseau incendie public existant
  - Sous réserve de pouvoir fournir le débit nécessaire, c'est-à-dire pour le besoin maximal identifié sur le pôle de réemploi **210 m<sup>3</sup>/h** (aire de broyage)

➤ Solution n°2 :

- Mise en place d'une réserve commune pour les 3 sites du pôle de réemploi :
  - Dimensionné selon les besoins en eau maximaux : 420 m<sup>3</sup> défini pour l'aire de broyage) ;
  - Alimentant des poteaux d'aspiration déportés :
    - d'une part proche de la recyclerie/matériauthèque (complément nécessaire d'environ 60 m<sup>3</sup>/h étant donné PEI19 existant) ;
    - d'autre part proche de l'aire de broyage (fournissant 210 m<sup>3</sup>/h) ;
    - et si nécessaire alimentés par un réseau surpressé.

Une solution intermédiaire entre les deux citées peut être envisagée.

Il est rappelé que le site est contraint par une demande urbanistique de minimiser le foncier consommé qui explique les solutions proposées.

Tableau 3 – Risques industriels : détermination du débit requis

DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE				
Désignation des bâtiments, locaux ou zones constituant la surface de référence	Déchèterie			
Principales activités	Stockage déchets ménagers en bennes			
Stockages (quantité et nature des principaux matériaux combustibles/inflammables)	DND : 850 m3 Uniquement stockage de déchets non dangereux en bennes car surfaces de référence distinctes avec locaux DDS/DEEE car distance > 10 m			
CRITÈRES	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL		COMMENTAIRES/ JUSTIFICATIONS
		Activité	Stockage	
<b>HAUTEUR DE STOCKAGE</b> <sup>(1)(2)(3)</sup> - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12 m - Jusqu'à 30 m - Jusqu'à 40 m - Au-delà de 40 m	0 + 0,1 + 0,2 + 0,5 + 0,7 + 0,8		0	Stockage en bennes
<b>TYPE DE CONSTRUCTION</b> <sup>(4)</sup> - Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 60 - Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 30 - Résistance mécanique de l'ossature < R 30	- 0,1 0 + 0,1		-	Pas de bâtiment
<b>MATÉRIAUX AGGRAVANTS</b> Présence d'au moins un matériau aggravant <sup>(5)</sup>	+ 0,1		-	Stockage en bennes
<b>TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES</b> - Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels <sup>(6)</sup> - Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24 <sup>(7)</sup>	- 0,1 - 0,1 - 0,3		0	
<b>Σ coefficients</b>			0	
<b>1+ Σ coefficients</b>			+ 1,0	
<b>Surface (S en m<sup>2</sup>)</b>			1729	Surface auvent pour bennes
$Q_i = 30 \times \frac{S}{500} \times (1 + \Sigma \text{Coef})$ <sup>(8)</sup>			104	
Catégorie de risque <sup>(9)</sup> Risque faible : $Q_{Rf} = Q_i \times 0,5$ Risque 1 : $Q_1 = Q_i \times 1$ Risque 2 : $Q_2 = Q_i \times 1,5$ Risque 3 : $Q_3 = Q_i \times 2$			156	Risque catégorie 2 : x1,5 Fiche S-01 : Collecte et traitement de déchets industriels
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau <sup>(10)</sup> : $Q_{Rf}, Q_1, Q_2$ ou $Q_3 \div 2$			Non	
<b>DÉBIT CALCULÉ</b> <sup>(11)</sup> (Q en m <sup>3</sup> /h)			156	
<b>DÉBIT RETENU</b> <sup>(12)(13)(14)</sup>			150 m3/h	

Pas d'activité (tout considéré en stockage, + pénalisant)

Tableau 3 – Risques industriels : détermination du débit requis

DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE				
Désignation des bâtiments, locaux ou zones constituant la surface de référence	Aire de broyage de déchets verts et bois			
Principales activités	Stockage déchets verts et bois (matériaux entrants et broyés)			
Stockages (quantité et nature des principaux matériaux combustibles/inflammables)	Bois : 250 tonnes max/campagne Déchets verts : 200 tonnes max/campagnes			
CRITÈRES	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL		COMMENTAIRES/ JUSTIFICATIONS
		Activité	Stockage	
<b>HAUTEUR DE STOCKAGE</b> <sup>(1)(2)(3)</sup> - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12 m - Jusqu'à 30 m - Jusqu'à 40 m - Au-delà de 40 m	0 + 0,1 + 0,2 + 0,5 + 0,7 + 0,8	0	0	Tas jusqu'à 3,0 m max
<b>TYPE DE CONSTRUCTION</b> <sup>(4)</sup> - Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 60 - Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 30 - Résistance mécanique de l'ossature < R 30	- 0,1 0 + 0,1	-	-	Pas de bâtiment
<b>MATÉRIAUX AGGRAVANTS</b> Présence d'au moins un matériau aggravant <sup>(5)</sup>	+ 0,1	-	-	Cellules de stockage en béton
<b>TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES</b> - Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels <sup>(6)</sup> - Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24 <sup>(7)</sup>	- 0,1 - 0,1 - 0,3	0	0	
<b>Σ coefficients</b>		0	0	
<b>1+ Σ coefficients</b>		+ 1,0	+ 1,0	
<b>Surface (S en m<sup>2</sup>)</b>		400	2000	Surfaces aire de broyage pour activités et cellules totales pour stockage
$Q_i = 30 \times \frac{S}{500} \times (1 + \Sigma \text{Coef})$ <sup>(8)</sup>		24	120	
<b>Catégorie de risque</b> <sup>(9)</sup> Risque faible : $Q_{Rf} = Q_i \times 0,5$ Risque 1 : $Q_1 = Q_i \times 1$ Risque 2 : $Q_2 = Q_i \times 1,5$ Risque 3 : $Q_3 = Q_i \times 2$		24	180	Activités : Risque catégorie 1 : x 1,0 Stockage : Risque catégorie 2 : x1,5 Fiche E-01 : Travail mécanique du bois
<b>Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau</b> <sup>(10)</sup> : $Q_{Rf}, Q_1, Q_2$ ou $Q_3 \div 2$		Non	Non	
<b>DÉBIT CALCULÉ</b> <sup>(11)</sup> (Q en m <sup>3</sup> /h)			204	
<b>DÉBIT RETENU</b> <sup>(12)(13)(14)</sup>			210 m <sup>3</sup> /h	

### Notes tableau 3 :

<sup>(1)</sup> Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage).

<sup>(2)</sup> En cas de présence exclusive de liquides inflammables ou combustibles (point d'éclair inférieur à 93 °C) dans des contenants de capacité unitaire > 1 m<sup>3</sup>, retenir un coefficient égal à 0 (valable pour les stockages et les activités).

<sup>(3)</sup> Pour les activités, retenir un coefficient égal à 0.

<sup>(4)</sup> Pour ce coefficient, ne pas tenir compte de l'installation d'extinction automatique à eau.

<sup>(5)</sup> Les matériaux aggravants à prendre en compte sont :

- fluide caloporteur organique combustible d'une capacité de plus de 1 m<sup>3</sup> ;
- panneaux sandwichs à isolant combustible présentant un classement de réaction au feu B s1 d0 ou inférieur selon l'arrêté du 21 novembre 2002 ;
- bardage extérieur combustible (bois, matières plastiques) ;
- revêtement d'étanchéité bitumé sur couverture (sauf couverture en béton) ;
- aménagements intérieurs en bois (planchers, sous toiture, etc.) ;
- matériaux d'isolation thermique combustibles en façade et en toiture (matières plastiques, matériaux biosourcés, etc.) ;
- panneaux photovoltaïques.

Si la catégorie de risque retenue est déjà majorée du fait de la présence de panneaux sandwichs (voir chapitre 4.1.2), ceux-ci ne sont plus considérés comme des matériaux aggravants.

<sup>(6)</sup> Une installation d'extinction automatique à eau de type sprinkleur peut faire office de détection automatique d'incendie.

<sup>(7)</sup> La présence seule d'équipiers de première intervention ou d'un service de sécurité utilisant uniquement des moyens de première intervention (extincteurs, RIA) ne permet pas de retenir cette minoration.

<sup>(8)</sup> Q<sub>i</sub> : débit intermédiaire du calcul en m<sup>3</sup>/h.

<sup>(9)</sup> La catégorie de risque RF, 1, 2 ou 3 est fonction du classement des activités et stockages référencés en annexe 1. Pour le risque RF, voir également le chapitre 4.1.2.

<sup>(10)</sup> Un risque est considéré comme protégé par une installation d'extinction automatique à eau si :

- protection autonome, complète (couvrant l'ensemble de la surface de référence) et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ;
- installation entretenue et vérifiée régulièrement ;
- installation en service en permanence.

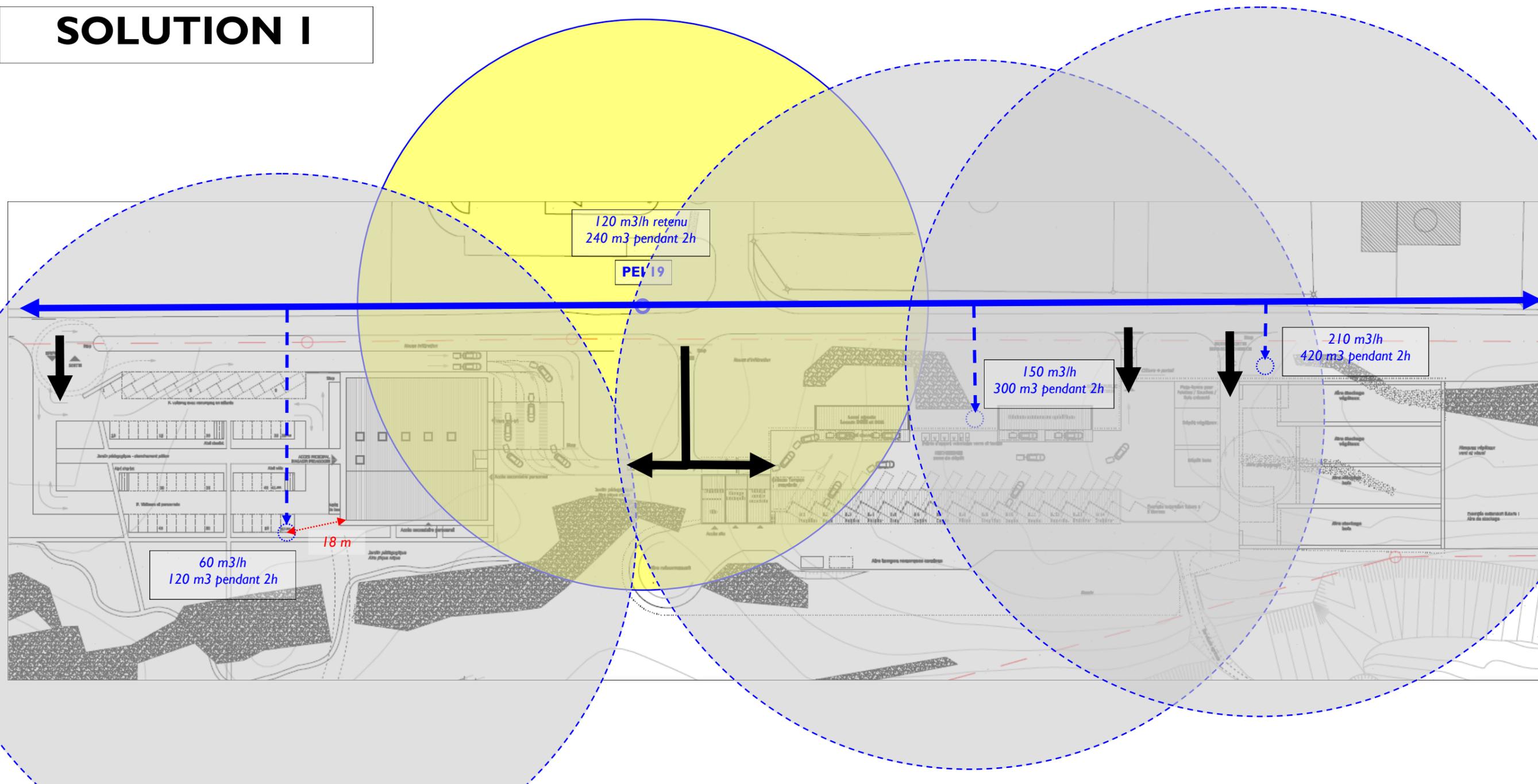
<sup>(11)</sup> Le débit calculé correspond à la somme des débits liés aux activités et aux stockages dans la surface de référence considérée.

<sup>(12)</sup> Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m<sup>3</sup>/h.

<sup>(13)</sup> Le débit retenu sera limité à 720 m<sup>3</sup>/h en cas de risque protégé par un système d'extinction automatique à eau. Tout résultat supérieur sera ramené à cette valeur.

<sup>(14)</sup> La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (voir chapitre 5, alinéa 9) doit être distribuée par des points d'eau incendie situés à moins de 100 m des accès principaux des bâtiments et distants entre eux de 150 m maximum. Par ailleurs, les points d'eau incendie seront positionnés dans la mesure du possible de telle sorte que l'exposition au flux thermique du personnel amené à intervenir ne puisse excéder 5 kW/m<sup>2</sup>.

# SOLUTION I



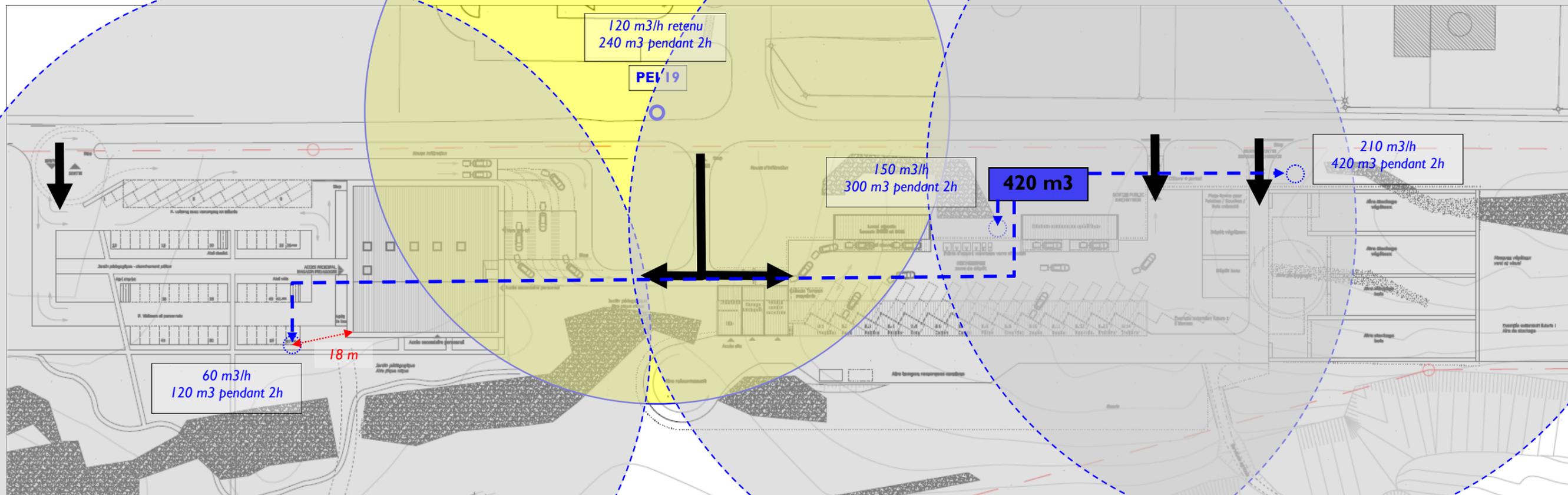
## LEGENDE :

-  Poteau incendie public existant
-  Rayon de 100 m autour des PEI existant
-  Rayon de 100 m autour des PEI projetés
-  Poteau d'aspiration privé projeté
-  Réseau à créer alimentant les poteau incendie du site
-  Volume fourni/à fournir pendant 2h
-  Distance réglementaire à respecter
-  Voie engin pour SDIS à créer
-  Réseau incendie public existant (diamètre 150)

**PREVAL HD**  
**Projet de pôle de réemploi**  
**Le Bélieu (25)**

Dossier	R22-0045	
Titre	Plan de localisation projeté des moyens pour la DECI - solution I	
Échelle d'édition	1/1000	
Date	28/09/2022	
Source	Plan masse APS (Studiolada)	

# SOLUTION 2



## LEGENDE :

- Poteau incendie public existant
- Rayon de 100 m autour des PEI existant
- Poteau d'aspiration privé projeté
- Rayon de 100 m autour des PEI projetés
- Réseau alimentant les points d'aspiration déporté (surpressé si besoin)
- Volume fourni/à fournir pendant 2h
- Distance réglementaire à respecter
- Voie engin pour SDIS à créer
- Réserve commune pour les besoins en eau incendie

**PREVAL HD**  
**Projet de pôle de réemploi**  
**Le Bélieu (25)**

Dossier	R22-0045	
Titre	Plan de localisation projeté des moyens pour la DECI - solution 2	
Échelle d'édition	1/1000	
Date	28/09/2022	
Source	Plan masse APS (Studiolada)	