

Annexe 9
DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN EAU DE
DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

PHASE PC-DLE-ICPE
Rédigé le 08/03/2023
Par DCI Environnement

**Construction d'une déchèterie et recyclerie sur la
commune de Vernon**

SOMMAIRE

A.	BESOINS EN EAU DES BATIMENTS.....	1
A.1	Bâtiment gardien.....	1
A.2	Bâtiment technique de la déchetterie	3
A.4	Bâtiment recyclerie	5
B.	DISPOSITIF GENERAL	7
C.	CONFINEMENT EN CAS D'INCENDIE	8
C.1	Volume de stockage	8
C.1	Dispositif de mise en sécurité	9

A. BESOINS EN EAU DES BATIMENTS

A.1 BATIMENT GARDIEN

Descriptif :

Désignation des bâtiments,	Bâtiment déchetterie : LOCAL GARDIEN
Principe d'activité	Bâtiment gardien
Stockages (quantité, nature des principaux matériaux combustibles/inflammables)	Pas de stockage - Pas de matériaux combustibles/inflammables

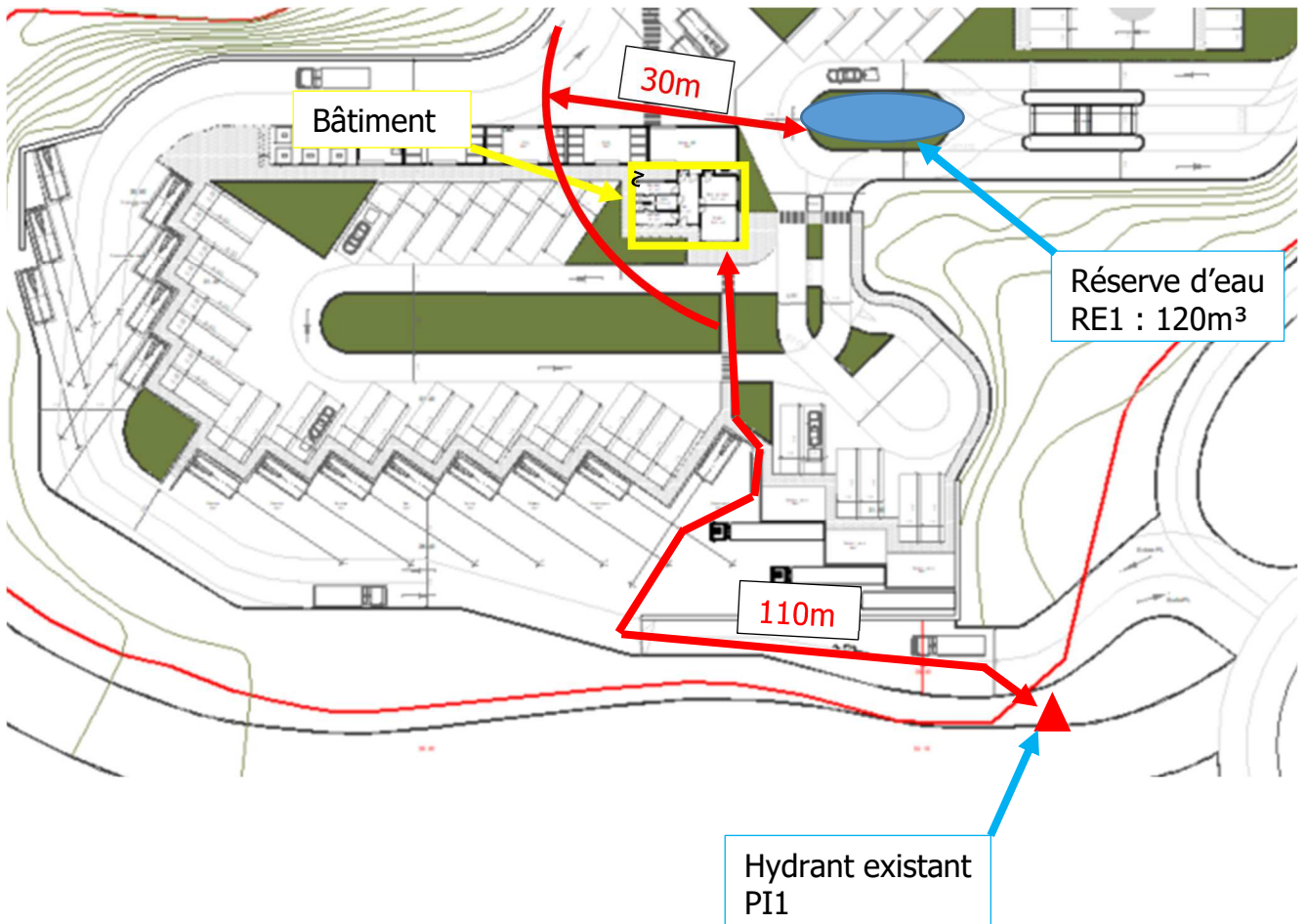
	Chariot de nettoyage, étagère	SUFACES (m ²)	Hauteur (m)
Bureau administratif	Bureau, étagère, chaises	18,4	2,5
Salle de repos	Table, chaises, kitchenette, micro-onde, frigo, cafetière...	16,2	2,5
SAS/Hall	sinalétique, présentoir, paris de sol, extincteur	14,7	2,5
Local technique	cablage électrique	2,8	2,5
Baie de brassage	cablage électrique	1,2	2,5
TGBT	cablage électrique	1,6	2,5
Local ménage	Chariot de nettoyage, étagère	1,2	2,5
Sanitaire PMR	cuvette WC, lavabo, sèche-mains...	4,75	2,5
Vestiaire Hommes	Cassiers, douche à l'italienne, miroir, distributeur savon/papier...	11	2,5
Vestiaire Femmes	Cassiers, douche à l'italienne, miroir, distributeur savon/papier...	11	2,5
	Surface totale	82,85 m²	

En application de la circulaire D9, le bâtiment est considéré comme un bureau. Etant donné que sa hauteur est inférieure à 8m et que sa surface est inférieure à 500m², les règles sont fixées dans le règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie de l'Eure (DECI => Annexe1 - SDIS27-rddec2020).

D'après le ce guide DECI de l'Eure, le bâtiment (ERP isolé <250m² sans local à sommeil) est classé à « risque courant faible ».

En résumé, le bâtiment devra être couvert, au minimum, soit par 1 hydrant de 30 m³/h pendant 2h, ou une réserve d'eau totale de 60 m³.

En pratique, le bâtiment sera couvert par un hydrant existant (PI1), et une réserve d'eau de 120m³ (RE1) disponible à moins de 200m pendant 2h.



A.2 BATIMENT TECHNIQUE DE LA DECHETTERIE

En application de la circulaire D9, le bâtiment est classé en risque industriel.

Descriptif :

Désignation des bâtiments,	Bâtiment déchetterie : LOCAUX TECHNIQUES
Principe d'activité	Stockage
Stockages (quantité, nature des principaux matériaux combustibles/inflammables)	Stockage réemploi (recyclage-objet), filières REP (jouets, sport, bricolage...), Déchets ménagers spéciaux, Déchets d'activité de soins à risques infectieux, Déchets d'équipements électriques et électroniques, déchets dangereux, déchets petits conteneurs

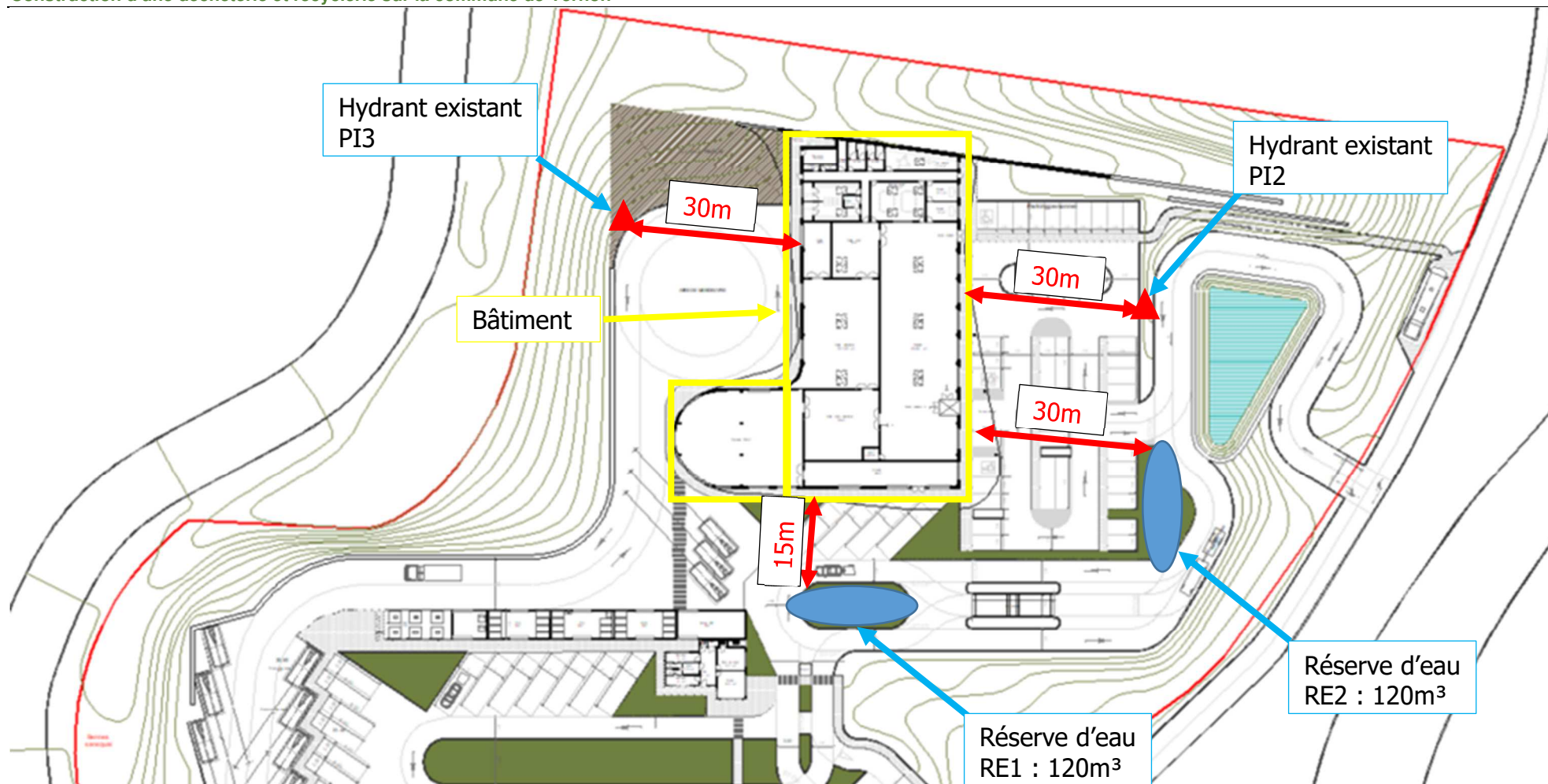
Détermination du débit requis

Critères	Coefficients additionnels	Coefficients retenus						Zone de déchets petits conteneurs (PAV) verre, papier, textile, laine de verre, polystyrène...	
		Local Filières REP (jouets, sport, bricolage)	Local DEEE (Déchets équipements électriques et électroniques)	Local DDS (Déchets diffus sécifiques)	Local Eco-DDS (Déchets diffus sécifiques)	Local déchets dangereux PAV tubes (néons), PAV lampes, PAV piles, Cuve à huile de vidange, Cuve à huile de friture			
Hauteur de stockage									
<3m	0,0						0,0	non couvert	
<8m	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1			
<12m	0,2								
Type de construction								non couvert dans la zone de déchets petits conteneurs (PAV)	
> R60	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1			
> R30	0,0								
< R30	0,1								
Matériaux aggravants	0,1			0,1	0,1	0,1			
Type d'intervention									
Accueil 24h/24	-0,1								
DAI en télésurveillance	-0,1								
Equipe secondaire intervention ou service de SI 24h/24	-0,3								
Total coefficient		0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0		
Coef + 1		1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,0		
Surface (m²)		48	44	44	44	24	54		
Qi (m³)		3	3	3	3	2	4		
Catégorie de risque		2	2	2	2	2	2	Fascicule S - Activités liées aux déchets	
Risque faible : Qrf=Qix0,5		5	5	5	5	3	6		
Risque 1 : Q1=Qi									
Risque 2 : Q2=Qix1,5									
Risque 3 : Q3=Qix2									
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau		non	non	non	non	non	non		
Qrf, Q1, Q2 ou Q3/2		5	5	5	5	3	6		
DEBIT CALCULE (m³/h)						29			
DEBIT RETENU (m³/h)						30			



En résumé, le bâtiment devra être couvert, au minimum, soit par 1 hydrant de 30 m³/h pendant 2h, ou une réserve d'eau totale de 60 m³.

En pratique, le bâtiment sera couvert par un hydrant existant (PI1), et une réserve d'eau de 120m³ (RE1) disponible à moins de 200m pendant 2h.



B. DISPOSITIF GENERAL

L'ensemble du projet sera doté de :

- 1 hydrant existant (PI1) sous forme d'un poteau incendie à l'entrée du site



- 2 hydrants (PI2 et PI3) de 60m³/h minimum sous forme de poteau incendie situés à 30m du bâtiment recyclerie



PI 100 mm
Débit nominal de
60 m³/h

- 2 réserves d'eau enterrées étanches (RE1 et RE2) de 120m³ chacune munies d'un poteau d'aspiration bleu, d'une crépine et d'un robinet flotteur d'appoint (régulation du niveau d'eau à 120m³ constant) situées entre 15 et 30m du bâtiment recyclerie.

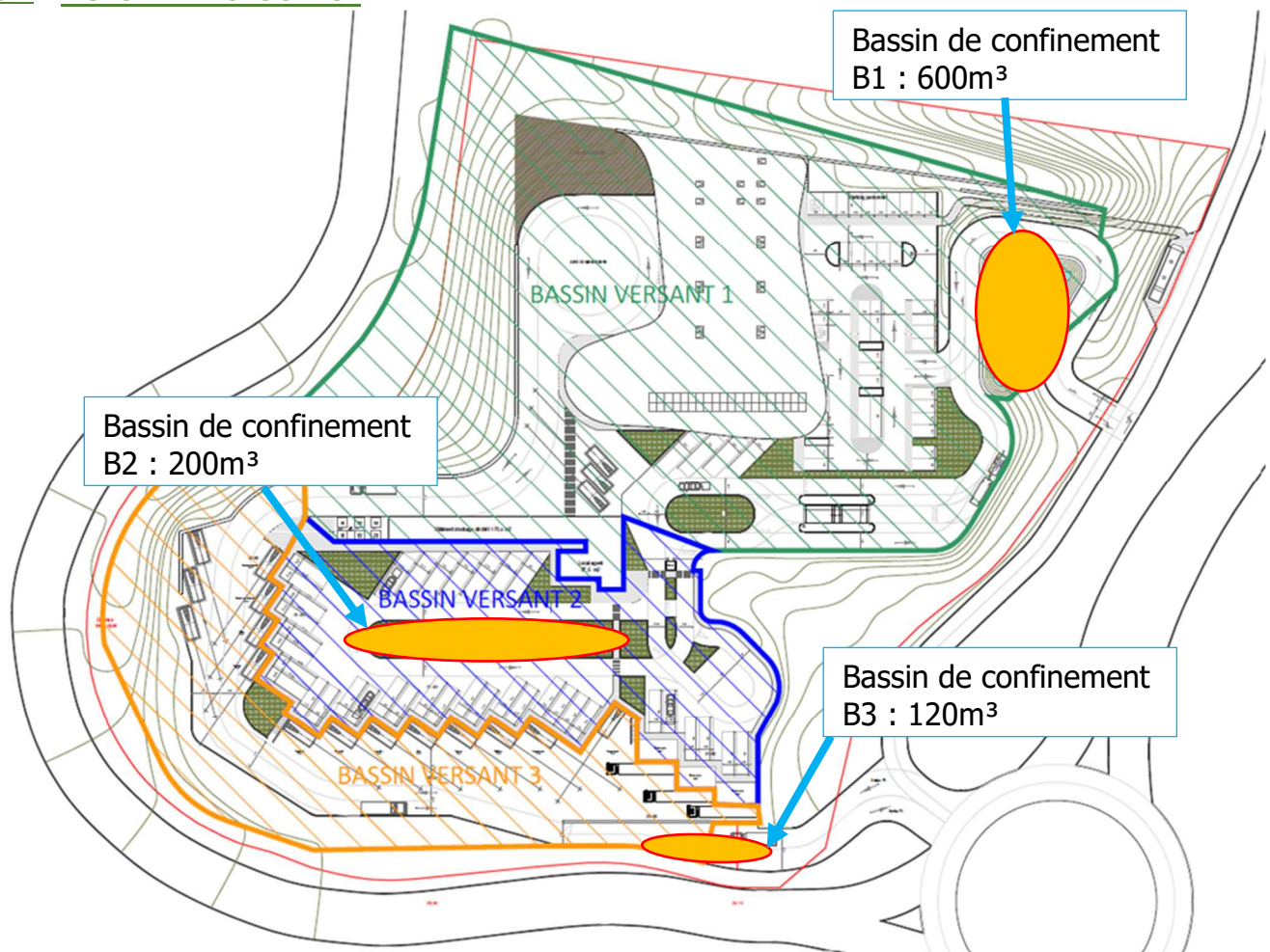


NOTA :

Le volume d'extinction des caissons est le même que pour les bâtiments.

C. CONFINEMENT EN CAS D'INCENDIE

C.1 VOLUME DE STOCKAGE



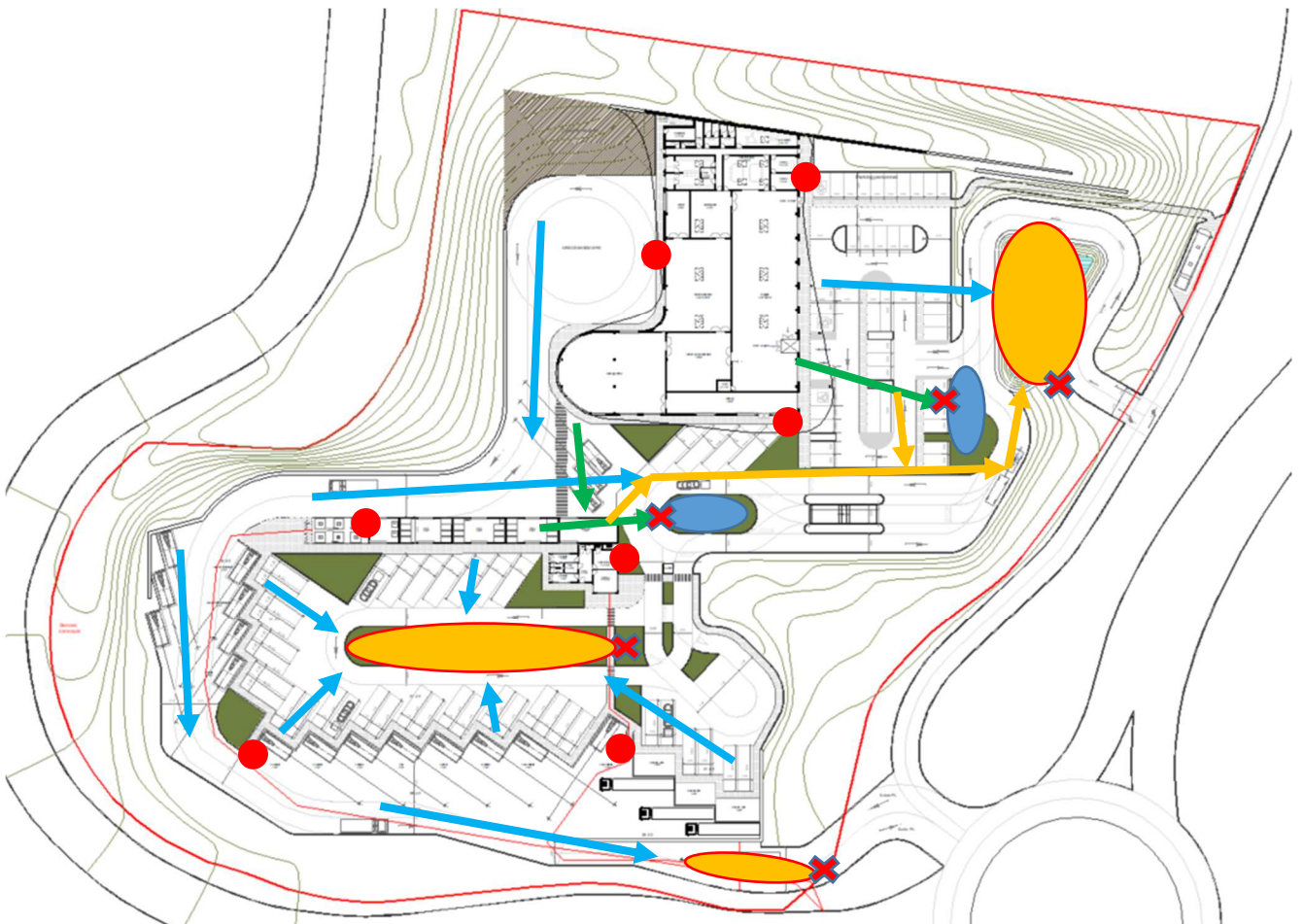
L'ensemble du projet sera géré par 3 bassins de confinement (découpage ci-dessus).








- Le bassin versant 1 sera capté par le bassin de confinement B1 d'une capacité de 600m³ et dimensionné comme suit :
 - Le besoin en eau des bâtiments est d'un volume total de 480m³ (correspondant au volume de 360m³ de la recyclerie, 60m³ du local technique de la déchetterie et 60m³ du local gardien)
 - Un volume supplémentaire de 62m³ (correspondant à la surface des voiries et de l'emprise des bâtiments du bassin versant 1 de 6200m² sur 10mm de hauteur d'eau),
 - Soit un volume total de 542m³ (480+62).
- Le bassin versant 2 sera capté par le bassin de confinement B2 d'une capacité de 200m³ et dimensionné comme suit :
 - Le besoin en eau des bâtiments est d'un volume total de 120m³ (correspondant au volume de 60m³ du local technique de la déchetterie et 60m³ du local gardien)
 - Un volume supplémentaire de 35m³ (correspondant à la surface des voiries et de l'emprise des bâtiments du bassin versant 2 de 3500m² sur 10mm de hauteur d'eau),
 - Soit un volume total de 155m³ (120+35).
- Le bassin versant 3 sera capté par le bassin de confinement B3 d'une capacité de 120m³ et dimensionné comme suit :
 - Un volume de 20m³ (correspondant à la surface des voiries du bassin versant 3 de 2000m² sur 10mm de hauteur d'eau),

C.1 DISPOSITIF DE MISE EN SECURITE

En cas de pollution accidentelle, les salariés et intervenants pourront bloquer le système via des « coups de poing » d'urgence de coupure électrique à différents endroits du projet.

Le blocage fermera les vannes empêchant tout rejet hors site et réserves d'eau de défense incendie, et d'orienter les eaux polluées vers les bassins de confinement (via un by-pass de délestage sur le bassin 1).



-  Ruissellement voirie
-  gestion des eaux de toitures
-  Délestage des eaux de toitures
-  Réserves d'eau défense incendie
-  « coup de poing »
-  Vanne de coupure (by-pass)
-  Bassins de confinement



Les « coups de poing » seront positionnés :

- 3 sur le bâtiment recyclerie
- 2 sur les deux autres bâtiments
- 2 sur les quais bas



**PRÉFET
DE L'EURE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

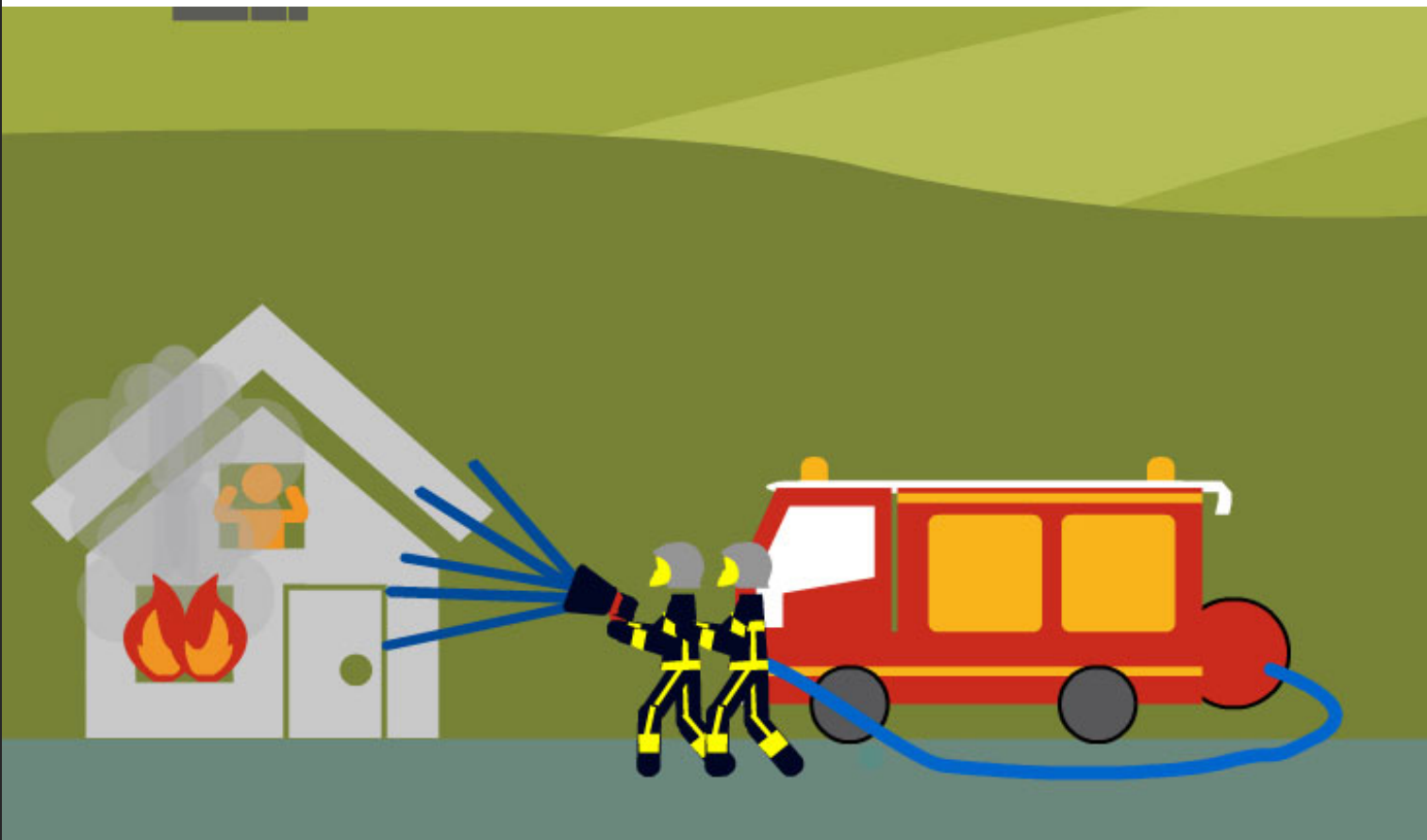


► Règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie ◀

Plaquette d'information

- Les contraintes opérationnelles
- Les acteurs de la défense extérieure contre l'incendie
- L'inventaire des points d'eau incendie (PEI)
- La grille de couverture des risques
- Le contrôle et la mise en service des points d'eau incendie
- L'échange d'information
- Les arrêtés communaux ou intercommunaux et le schéma communal ou intercommunal de DECI

L'efficacité des opérations de lutte contre l'incendie repose sur la mise à disposition



A 200 mètres, délai d'alimentation



DONC

Permanence
EN EAU

Lutte contre
l'INCENDIE

et

Mission de SAUVETAGE en
SECURITE pour les sapeurs-pompiers



de ressources en eau à proximité et en adéquation avec les risques à défendre.

Réserve engin-pompe
3 000 litres

Débit à la lance
500 litres/minute

Autonomie
6 minutes

Autonomie de l'engin-pompe, 6 minutes

A 400 mètres, délai d'alimentation minimum

donc **PENDANT**, au moins

Rupture
EN EAU

=

Propagation
DU FEU

et

Mission de SAUVETAGE
des personnes COMPROMISE

et

Risque pour la SECURITE
des SAPEURS-POMPIERS

Distance entre le risque et le point d'eau incendie : 400 mètres

► Les acteurs de la défense extérieure contre l'incendie (DECI) ◀

Qu'est ce que la DECI ?



Elle est constituée d'aménagements fixes (ouvrages publics ou privés) utilisables en permanence par les moyens du service public de lutte contre l'incendie.

Pourquoi un Règlement départemental de DECI ?



La DECI n'est plus définie au niveau national mais suivant des règles précisées au niveau local.
L'analyse des risques est la base de la nouvelle réglementation.
Le RDDECI arrêté par le préfet constitue la clé de voûte de cette nouvelle organisation.

Qui est responsable de la DECI ?



Le Maire dans le cadre de son pouvoir de police spéciale en matière de DECI (art. L2213-32 du CGCT)



Le président d'EPCI à fiscalité propre si ce pouvoir lui est transféré (art. L5211-9-2 du CGCT)

Qui gère la DECI ?



Le service public de la DECI placé sous l'autorité du maire (art. R2225-7 du CGCT).
Il est chargé de l'entretien, des contrôles techniques et de la maintenance des points d'eau incendie

Qui sont les autres acteurs de la DECI ?



Le SDIS qui tient un rôle de conseiller technique auprès du maire et du président d'EPCI, s'il est compétent.



Le service public de l'eau qui approvisionne les poteaux et bouches d'incendie piqués sur un réseau de distribution d'eau potable.



Exceptionnellement, des tiers peuvent participer à la DECI dans des conditions précisées dans le RDDECI

► L'inventaire des points d'eau incendie (PEI) ◀

LES HYDRANTS

Les POTEAUX D'INCENDIE (PI)



PI 65 mm
Débit nominal de
30 m³/h



PI 100 mm
Débit nominal de
60 m³/h



PI 2 X 100 mm
Débit nominal de
120 m³/h

Les BOUCHES D'INCENDIE (BI) :



BI 65 mm
Débit nominal de
30 m³/h

BI 100 mm
Débit nominal de
60 m³/h

LES POINTS D'EAU NATURELS ET ARTIFICIELS (PENA)

Les POINTS D'EAU ARTIFICIELS :



Réserve
à ciel ouvert



Réservoir
aérien fixe



> Citerne souple
> Réserve
enterrée

Aménagés avec
une aire d'aspiration

Les POINTS D'EAU NATURELS :



Plans d'eau



Cours d'eau

Aménagés avec
une aire d'aspiration

Qualification du risque	NATURE DE BÂTIMENT/STRUCTURE			
	Habitation	ERP	Code du travail	Agricole (hors ICPE)
RISQUE NON COUVERT	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sous conditions et par dérogation de l'autorité administrative
RISQUE COURANT FAIBLE	Habitation isolée de la 1 ^{ère} famille ⁽¹⁾ ≤ 250 m ²	Tout ERP isolé ≤ 250 m ² sans locaux à sommeil	Isolé ≤ 250 m ²	Isolé ≤ 500 m ²
RISQUE COURANT ORDINAIRE	Habitation de la 1 ^{ère} famille > 250 m ² Habitation de la 2 ^{ème} famille	Tout ERP avec locaux à sommeil ≤ 500 m ² ERP type P, L, Y, M, S, T > 250 et ≤ 500 m ² ERP type N, R, U, V, W, X > 250 et ≤ 1 000 m ²	Non isolé ≤ 250 m ² > 250 et ≤ 1 000 m ²	Non isolé ≤ 500 m ² > 500 et ≤ 1 000 m ²
RISQUE COURANT IMPORTANT	Habitation de la 3 ^{ème} et 4 ^{ème} famille Quartiers saturés d'habitations Immeuble ancien où le bois prédomine	Tout ERP avec locaux à sommeil > 500 et ≤ 1 000 m ² ERP type P, L, Y, M, S, T > 500 et ≤ 1 000 m ² ERP type N, R, U, V, W, X > 1 000 et ≤ 2 000 m ²	> 1 000 et ≤ 2 000 m ²	> 1 000 et ≤ 2 000 m ²
RISQUE PARTICULIER	Sans objet	> à la surface limite du risque courant important	> 2 000 m ²	> 2 000 m ²

Nota : - Les surfaces sont celles des planchers
- « isolé » s'entend par un espace libre de 8 mètres minimum entre les bâtiments

⁽¹⁾ Arrêté du 31 janvier 1986 modifié relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation

des risques ◀

CARACTÉRISTIQUES DE LA DECI

Autres bâtiments/ Structures	Quantité d'eau de référence	Nombre de PEI	Distance maximum PEI/Risque
Bâtiment isolé dont la surface $\leq 50 \text{ m}^2$ sauf habitation, ERP ou bâtiment d'élevage	Sans objet	Sans objet	Sans objet
	30 m ³ pour 1 heure	1	200 m
Aire d'accueil des gens du voyage Camping	60 m ³ /h pendant 2 heures ou 120 m ³ Bâtiment agricole : 45 m ³ /h pendant 2 heures ou 90 m ³	1 ou 2	Habitation, ERP, bâtiment code du travail, aires d'accueil des gens du voyage, camping : 200 m Bâtiment agricole : 1 ^{er} PEI à 200 m avec un minimum de 30 m ³ , le second PEI est à 400 m maximum
	120 m ³ /h pendant 2 heures ou 240 m ³ Bâtiment agricole : 60 m ³ /h pendant 2 heures ou 120 m ³	Habitation, ERP, bâtiment code du travail : 2 PEI dont au moins 1 hydrant Bâtiment agricole : 1 à 3	Habitation, ERP, bâtiment code du travail : 1 ^{er} (PI ou BI) délivrant 60m ³ /h pendant 2h est situé à 200 m (réduit à 60 m si présence d'une colonne sèche) le second PEI est à 400 m maximum. Bâtiment agricole : 1 ^{er} PEI à 200 m avec un minimum de 60 m ³ et le reste du besoin en eau à 400 m maximum.
Bâtiment à forte valeur patrimoniale classé ou inscrit au titre des monuments historiques	Suivant analyse des risques		

NB : les ERP dits « spéciaux » (PA, CTS, SG, PS,GA, EF) font l'objet d'une étude au cas par cas visant à qualifier le risque et à déterminer les besoins en eau afférents à l'ERP.

▶ Le contrôle des points d'eau incendie (PEI) ◀

NATURE DU CONTRÔLE	OBJECTIF	PÉRIMÈTRE	CONTRÔLEUR	PÉRIODICITÉ
MAINTENANCE (préventive ou corrective)	Préserver les capacités opérationnelles des PEI	<ul style="list-style-type: none"> > Conditions d'accessibilité > Signalisation > État général > Graissage, réparations 	Service public de la DECI	À déterminer par le service public de la DECI
CONTRÔLES TECHNIQUES PÉRIODIQUES	Évaluer les capacités des PEI	<ul style="list-style-type: none"> > Contrôle fonctionnel (mêmes points que la maintenance) > Contrôle de performance : <ul style="list-style-type: none"> - Pression statique, - Débit nominal, - Débit maximal 	Service public de la DECI sans condition d'agrément <i>(peuvent être réalisés en régie, par un prestataire ou mutualisés entre plusieurs services publics de la DECI)</i>	Tous les 3 ans ou un tiers par an et par commune pour tous les PEI <i>(Possibilité de contrôle par échantillonnage ou modélisation)</i>
RECONNAISSANCES OPÉRATIONNELLES	S'assurer que les PEI sont utilisables par les moyens de lutte contre l'incendie	<ul style="list-style-type: none"> > Implantation cartographique > Accessibilité > Signalisation > État général > Présence d'eau 	SDIS	Annuelle

▶ La mise en service des points d'eau incendie (PEI) ◀

LES HYDRANTS (PI ET BI)



VISITE DE RÉCEPTION - PRÉSENCE DES ACTEURS :
> Installateur, service public de la DECI, exploitant du réseau (si concerné) et propriétaire (pour les hydrants privés)

PI ET BI PUBLICS

PI ET BI PRIVÉS

▼

Rapport d'essais de réception et plan de localisation adressés par l'installateur au service public de la DECI et au SDIS

▼

Rapport d'essais de réception et plan de localisation adressés par l'installateur au propriétaire qui se charge de retransmettre des copies au service public de la DECI et au SDIS

LES PENA



Visite de réception organisée en présence du SDIS qui établit un rapport de réception transmis au service public de la DECI et au propriétaire (si privé)

▶ L'échange d'information ◀

LA CIRCULATION DE L'INFORMATION

LE LOGICIEL DE GESTION DES PEI

Entre les acteurs de la DECI pour toute indisponibilité/remise en service, création/suppression, modification des caractéristiques des PEI

Information impérative du SDIS lors de travaux sur le réseau de distribution d'eau potable entraînant une coupure ou une réduction de l'alimentation des PI et BI

Mise à disposition gratuite aux services publics de la DECI du logiciel en exploitation au sein du SDIS dans un objectif de gestion collaborative.

▶ Les objectifs des arrêtés et du schéma communal ou intercommunal de DECI ◀

ARRÊTÉ COMMUNAL OU INTERCOMMUNAL DE DECI

RELATIF À L'INVENTAIRE DES PEI

- ▶ Établi obligatoirement par le maire ou le président de l'EPCI, s'il est compétent
- ▶ Précise les caractéristiques techniques des PEI
- ▶ Est notifié au préfet
- ▶ Le SDIS centralise cette information

RELATIF AU DISPOSITIF DE CONTRÔLE

- ▶ Établi obligatoirement par le maire ou le président de l'EPCI, s'il est compétent
- ▶ Fixe le dispositif de contrôle des PEI sur son territoire

SCHÉMA COMMUNAL OU INTERCOMMUNAL DE DECI

- ▶ Facultatif, établi par le maire ou le président d'EPCI à fiscalité propre, s'il est compétent
- ▶ Déclinaison locale du RDDECI en vue d'optimiser les ressources en eau
- ▶ Réalisation en régie ou par un prestataire (le SDIS n'élabore pas ce schéma)
- ▶ Détermine un plan d'équipement
- ▶ Élaboration suivant une méthode proposée dans le RDDECI

Notes :

A large rectangular area containing 30 horizontal dotted lines for writing notes.

Notes :

A large rectangular area with a black border, containing 30 horizontal dotted lines for writing notes.



Plaquette d'information

Où consulter
le règlement
départemental
de défense extérieure
contre l'incendie ?



Sur le site de la préfecture de l'Eure :
<http://www.eure.gouv.fr>

Sur le site du SDIS de l'Eure :
<http://www.sdis27.fr>

Qui contacter pour plus
d'information ?



Ou : <https://deci.eure.fr/>