



INTERVENTION EN MILIEU INONDÉ

DIV

60004

20.03.2023



- Pour le risque inondation, il convient de distinguer : la crue d'un cours d'eau et le ruissellement des eaux pluviales. La combinaison des deux phénomènes accentue les risques
- L'usage du LSPCC en milieu inondé est interdit

CONDUITE À TENIR

- La reconnaissance est une étape primordiale de l'intervention : évaluer l'opportunité avant de vouloir réaliser toute action (balance bénéfice/risque)
 - eau stagnante sur VP (sans courant) : intervention des SP non spécialisés possible après zonage par VSN (cf. § Zonage)
 - eau vive (présence de courant) : engager en priorité les personnels spécialisés
- Tenue du personnel non spécialisé :
 - tenue F1 avec parka éventuellement
 - **cuissardes et casque (F1 et F2) interdits**
 - **gilet de sauvetage pour les personnels sur embarcation et en zone orange**
- Progression avec véhicule courant :
 - engagement minimum de personnels
 - reconnaissance de la route par du personnel à pied avec évaluation du courant, des obstacles et trous avec gaffe
 - la hauteur d'eau ne doit pas dépasser la moitié de la hauteur de roue du véhicule
- Progression pédestre :
 - engagement minimum et limiter la prise de risque
 - pas d'engagement de SP dans des zones de courants violents ou à proximité d'installations techniques (barrages, digues, écluses)
 - rester vigilant lors des déplacements à pied (bouches d'égouts dépourvues de leur couvercle)
 - **proscrire le port du LSPCC (risque de coincement de la corde et du sauveteur)**
 - limites de déplacements en zone orange : interdit pour une hauteur d'eau > 50 cm pour un adulte et une vitesse du courant > 0,2 m/sec
 - l'engagement des personnels se fait en binôme équipé d'un moyen de transmissions
- **Demander l'assistance ou le conseil de l'équipe nautique à chaque fois que la situation l'impose**
- Sécurisation : coupure des fluides, évaluation de la stabilité (SDE), dépollution
- Missions spécifiques SAL/SAV :
 - reconnaissance et zonage
 - sauvetage et mise en sécurité
 - conseil au COS

ZONAGE OPÉRATIONNEL

En cas de voie publique/chaussée inondée, le VSN évalue les risques et définit un zonage :

	Zone dangereuse pour un non spécialiste (courant, profondeur, obstacles) Engagement uniquement des SAV
	Zone contrôlée reconnue par les SAV (eau stagnante, absence de risque particulier) Engagement SP avec port des EPI (bottes et gilet de sauvetage, pas de port de cuissardes)
	Zone sécurisée (pas ou peu d'eau) Engagement SP en TSI et rangers possible

MOYENS ADAPTÉS

- Moyens nautiques : VSN (zonage, sécurisation et conseil), CSL
- Moyens aériens : Dragon, GIH (hors milieu inondé), drone
- Moyens courants (FS, VPS, CID, VTU) et moyens HR (CCF, VLHR) : la hauteur d'eau ne doit pas dépasser la moitié de la hauteur de roue du véhicule
- Moyens spécifiques : CEEP, SDE, Dépol

CTA - CODIS

CTA

Questionnement	• Origine du phénomène ? • D'où vient l'eau ? • Le phénomène est-il en cours ? • Dimensionnement (vitesse, force, hauteur)
Conseils au requérant	• Se diriger vers un point haut (étage, toit) • Couper l'électricité si installations électriques menacées et tableau accessible
Cas particulier	CRM au PCZI

CODIS

- Anticiper sur l'évolution de l'événement météorologique en contactant Météo France et les réseaux sociaux
- Anticiper sur l'engagement de moyens/équipes spécialisées
- Engager le VSN si PCZI en cas de voie publique/chaussée inondée
- Contacter le CDGarde Finkwiller pour constituer une 2ème équipe nautique et préserver le CIS Finkwiller pour des interventions courantes
- Contacter le pilote de la base Dragon 67 pour envisager l'engagement de l'hélicoptère sur une zone sinistrée
- Contacter le maire pour :
 - concours et mise en oeuvre des moyens communaux (PCS, réserve communale)
 - accompagnement pour les reconnaissances
 - priorisation des actions à réaliser
 - mise à disposition d'une structure d'accueil
- Contacter l'astreinte direction des sécurités (préfecture) pour activation du COD
- Compte rendu aux «autorités» : CDS, OPD, maire
- Appeler le COZ pour information et création portail ORSEC si besoin

DANGERS LIÉS AU MILIEU AQUATIQUE

- Les principaux risques sont : la noyade, l'hypothermie et l'hydrocution.
- Les principaux dangers sont :
 - les mouvements d'eau violents et soudains
 - les infrastructures humaines (barrages, écluses, digues...)
 - la végétation (arbres, racines, algues)
 - les objets flottants charriés par le courant
 - les siphons (ponts submergés, canalisations d'égouts...)

POINTS DE VIGILANCE

- Une zone inondée est rendue dangereuse par :
 - le manque de visibilité d'un édifice immergé
 - des profondeurs irrégulières
 - l'affaissement/rupture de structure
 - le courant
 - la température de l'eau
 - la flottaison de débris avec le courant
- Risques associés :
 - hypothermie, hydrocution
 - noyade
 - heurt avec des éléments mobiles (arbre, meuble) ou fixes (pile de pont) suite à la poussée hydraulique
 - chute de plain-pied ou aspiration due à une voirie endommagée (trou, disparition des regards d'assainissement ou pluviaux...)
 - infection (eaux souillées)
 - contact électrique avec des appareils et ouvrages sous tension

INTERVENTION AVEC UNE EMBARCATION

- Veiller à répartir les charges dans l'embarcation
- Ne jamais dépasser la capacité normale de l'embarcation
- Équiper les personnes à bord d'un gilet de sauvetage
- Ne pas se tenir debout dans l'embarcation
- Ne pas se déplacer dans l'embarcation quand elle est en mouvement

TYPES D'INONDATIONS

Les inondations peuvent être amplifiées par la présence d'obstacles qui bloquent les écoulements ou par les ruissellements rapides sur des terres nues ou des surfaces imperméabilisées.

- débordement direct
- par accumulation d'eau ruisselée
- par remontée dans les réseaux d'assainissement
- submersion des zones littorales
- destruction d'ouvrages (barrage, digue)
- crue soudaine (torrent)

INONDATIONS « LENTES »

- Inondations étendues qui suivent ou accompagnent une longue période de précipitations
- On distingue :
 - les remontées de nappes souterraines
 - le débordement de rivières

INONDATIONS « BRUTES » OU « RAPIDES »

- Crues éclair ou torrentielles, souvent dues à des pluies orageuses courtes et de violente intensité ou rupture d'édifice
- Elles peuvent être accompagnées d'écoulements rapides dans les rues (égouts et sols saturés), de coulées de boue ou de glissements de terrain

TYPES D'INONDATIONS

En temps normal, la rivière s'écoule dans son lit mineur. Pour les petites crues, l'inondation s'étend dans le lit moyen et submerge les terres bordant la rivière. Lors des grandes crues, le cours d'eau occupe la totalité de son lit majeur.

LIT MINEUR



LIT MAJEUR



ÉVALUATION DU RISQUE D'UN COURS D'EAU EN CRUE

Il est possible d'estimer qualitativement le niveau de crue par rapport à un débit «normal» en se basant sur différents indices :

- le lit de la rivière a envahi les berges
- l'eau chargée d'alluvions est trouble et prend une couleur marron
- la rivière transporte des feuilles, des branches et parfois des troncs d'arbres
- l'augmentation de la largeur du lit de la rivière que l'on pourra observer grâce à la pose de témoins (branches) plantés à la limite de l'eau
- la modification de la couleur et de la vitesse de l'eau

	RISQUES	MESURES DE SÉCURITÉ
	Noyade	• Respecter le zonage mis en place par l'équipe nautique (vert et orange avec EPI adapté) • Se déplacer avec une sonde devant soi (manche, gaffe) afin de détecter les obstacles (plaque d'égout) • Guider les engins pour éviter de rouler dans les lieux dangereux • Ne pas engager les engins dans l'eau si celle-ci dépasse le moyeu de la roue • Porter un gilet de sauvetage • Cuissardes et casque (F1 et F2) interdits
	Chute d'objets Stabilité des structures	• Port de casque • LSPCC si travail en hauteur (toiture, tronçonnage du plancher) et hors de l'eau • Périmètre de sécurité • Dépose des éléments risquant de chuter
	Intoxication CO Intoxication produits chimiques	• Ne pas utiliser d'appareil à combustion en milieu confiné • Mesures CO tout au long de l'intervention • Mesures des gaz au cours de l'intervention (CH₄, H₂S)
	Risques associés	• Risque électrique : locaux et volumes inondés toujours alimentés en électricité • Risque d'asphyxie : intoxication par les gaz d'échappement provenant de pompes thermiques dans des locaux fermés • Risque d'hypothermie : sauveteur mouillé soumis au froid • Risque bactériologique : contamination bactérienne possible suite à contact prolongé avec l'eau