



information sur le risque
rupture de barrage



Sauriez-**VOUS**
réagir en cas d'alerte
sur un barrage ?




RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*



une confiance lucide

Qu'est ce qu'un barrage ?

Un barrage est un ouvrage artificiel ou naturel, construit en travers du lit d'un cours d'eau, retenant ou pouvant retenir un volume d'eau. Il a plusieurs fonctions qui peuvent s'associer : la régulation de cours d'eau (écrêteurs de crue, maintien de niveau minimum des eaux en période de sécheresse), l'irrigation des cultures, l'alimentation en eau des villes, la production d'énergie électrique, la retenue de rejets de mines ou de chantiers, le tourisme et les loisirs, la lutte contre les incendies...

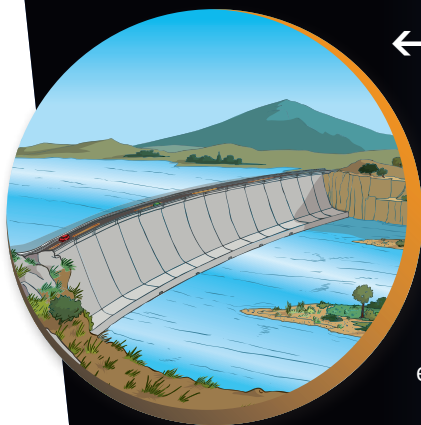
Il existe deux grands types de barrages :

← Barrages de type poids

En terre, en enrochements, en maçonnerie ou en béton. La stabilité est assurée par le poids propre de l'ouvrage. Ils ont un profil trapézoïdal et un aspect massif.

Barrages de type voûte ▶

En béton armé, dont la poussée de l'eau est reportée sur les rives par des effets d'arcs.



Un barrage est un ouvrage d'art important et complexe, construit pour durer. Il vit et respire au rythme de l'évolution du remplissage de la retenue et des saisons. Il résiste à des efforts très importants correspondant à la pression de l'eau de la retenue et aux contraintes thermiques dues aux variations de températures extérieures. Bien que l'exploitant prenne toutes les mesures pour s'en prémunir, le risque majeur lié à la présence d'un barrage est la rupture partielle ou totale, entraînant la submersion subite et violente de la vallée en aval et mettant en péril les personnes et les biens. Les barrages sont répartis en 3 classes d'importance, de A à C, en fonction de leur hauteur et du volume retenu. Ceux de plus de 20 mètres de haut constituent la classe A, également appelés "grands barrages".

Comment se produirait la rupture ?

La destruction partielle ou totale d'un barrage peut être due à différentes causes :

- **Techniques** : vices de conception ou de réalisation, défaut de fonctionnement des organes permettant l'évacuation des eaux particulièrement lors de crues ;
- **Naturelles et organisationnelles** : séismes, crues exceptionnelles, glissements de terrain ;
- **Humaines et organisationnelles** : insuffisance du contrôle, de surveillance et d'entretien sur le long terme, erreurs d'exploitation, malveillance.

Les ruptures qui ont fait date

On dénombre environ 40 000 barrages dans le monde. Près de 150 ruptures se sont produites depuis les années 1800. Certaines ont fait de nombreuses victimes.

En France, la rupture brutale du barrage de Bouzey (Vosges) en avril 1895 a fait 87 victimes. Le 2 décembre 1959, le barrage de Malpasset (Var), à vocation agricole, implanté sur un bloc rocheux, a cédé lors de la mise en eau (*bilan : 423 victimes*).

Dans les deux accidents cités ci-dessus, la rupture s'est produite lors de la première mise en l'eau de l'ouvrage ;

En Italie, le 9 octobre 1963, un gigantesque glissement de terrain dans la retenue du barrage de Vajont forma deux immenses vagues dont l'une submergea l'ouvrage. Il y a eu plus de 2 100 victimes.

La maîtrise des risques de rupture de barrage ?

En France, la maîtrise des risques de rupture de barrages passe par 4 types d'actions :

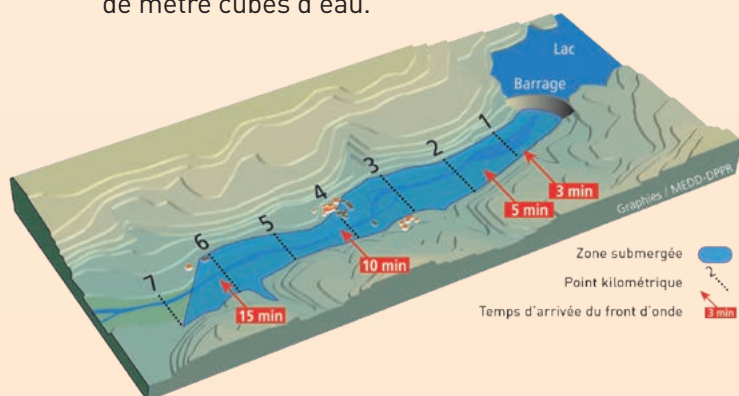
1 Prévenir et réduire les risques à la source

Examen préventif des projets de barrage et règles de conception

Réalisé par le service de l'État en charge du contrôle de sécurité des ouvrages hydrauliques (SCSOH) et par le comité technique permanent des barrages et des ouvrages hydrauliques (CTPBOH), le contrôle concerne toutes les mesures de sûreté prises depuis la conception et jusqu'à la réalisation de l'ouvrage.

Meilleure connaissance du risque

Une carte des risques représentant les zones menacées par l'onde de submersion qui résulterait d'une rupture totale de l'ouvrage, est obligatoire pour les grands barrages. Elle détermine dès le projet de construction, quelles seront les caractéristiques de l'onde de submersion à l'aval de l'ouvrage : hauteur et vitesse de l'eau, délai de passage de l'onde, etc. Cette carte permet également de définir la zone où le préfet mettrait en œuvre le PPI, obligatoire pour les barrages de classe A retenant plus de 15 millions de mètre cubes d'eau.



Surveillance permanente des ouvrages

La surveillance du barrage s'effectue aussi bien pendant la période de mise en eau qu'au cours de la période d'exploitation. Elle s'appuie sur de fréquentes inspections visuelles et des mesures d'auscultation du barrage et de ses appuis. Sont également mesurés les débits de fuite et les pressions d'eau et des relevés topographiques sont effectués. L'ensemble de ces informations permet d'établir un rapport de surveillance qui est adressé au préfet. Si nécessaire, des travaux d'amélioration ou de confortement sont réalisés. Une analyse de l'évolution du comportement de l'ouvrage est présentée dans le rapport d'auscultation également transmis au préfet.

La surveillance de l'ouvrage est toujours de la responsabilité de l'exploitant (EDF, SCP, CNR ou autres). L'État les contrôle par l'intermédiaire de la DREAL.

Pour les barrages de classe A, des visites approfondies sont effectuées tous les ans et une visite technique complète de l'ouvrage avec vidange ou avec des moyens subaquatiques (robots) est obligatoire tous les dix ans.

2 Maîtriser l'urbanisation

Face au risque de rupture de barrage, il n'existe pas de mesures d'urbanisme applicables spécifiques. La nature et la probabilité du risque conduisent à privilégier l'information et à organiser l'alerte et l'évacuation. Toutefois, l'article L. 214-4-1 du code de l'environnement permet d'instaurer des servitudes réglementant l'utilisation du sol dans la zone la plus à risques.

3 Planifier les secours

Dans toute activité humaine, le risque zéro n'existe pas. Ainsi, sous sa responsabilité, chaque exploitant d'ouvrage hydraulique établit un plan d'organisation interne (POI) qui détermine l'organisation interne à mettre en œuvre afin de limiter les conséquences de tout événement susceptible d'affecter l'intégrité d'un ouvrage.

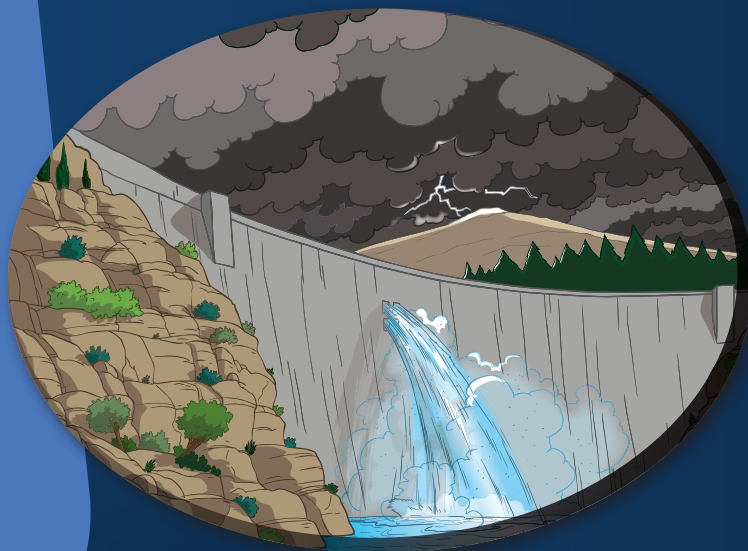
Si les conséquences d'un événement sur l'ouvrage sont susceptibles d'affecter les populations et/ou l'environnement, le préfet met en œuvre les dispositions ORSEC PPI et prend la direction des opérations de secours. Sur la base de la carte des risques précédemment décrite, le plan définit l'alerte des populations et son évacuation, organise les secours et réglemente la circulation.

4 Informer

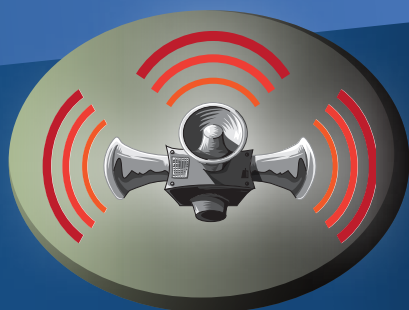
Conformément aux réglementations française et européenne, toute personne susceptible d'être exposée à des risques majeurs, et a fortiori un risque de rupture de barrage, doit être informée de la nature des risques, des moyens mis en œuvre pour éviter les accidents et des consignes générales de bonne conduite à suivre en cas d'accident.

Au-delà de l'obligation réglementaire, cette information permet à chacun d'être acteur de sa propre sécurité et de limiter le nombre de victimes en cas d'accident majeur. C'est l'objectif de ce document.

Lorsqu'un accident est susceptible de dépasser les limites du site, qui fait quoi ?

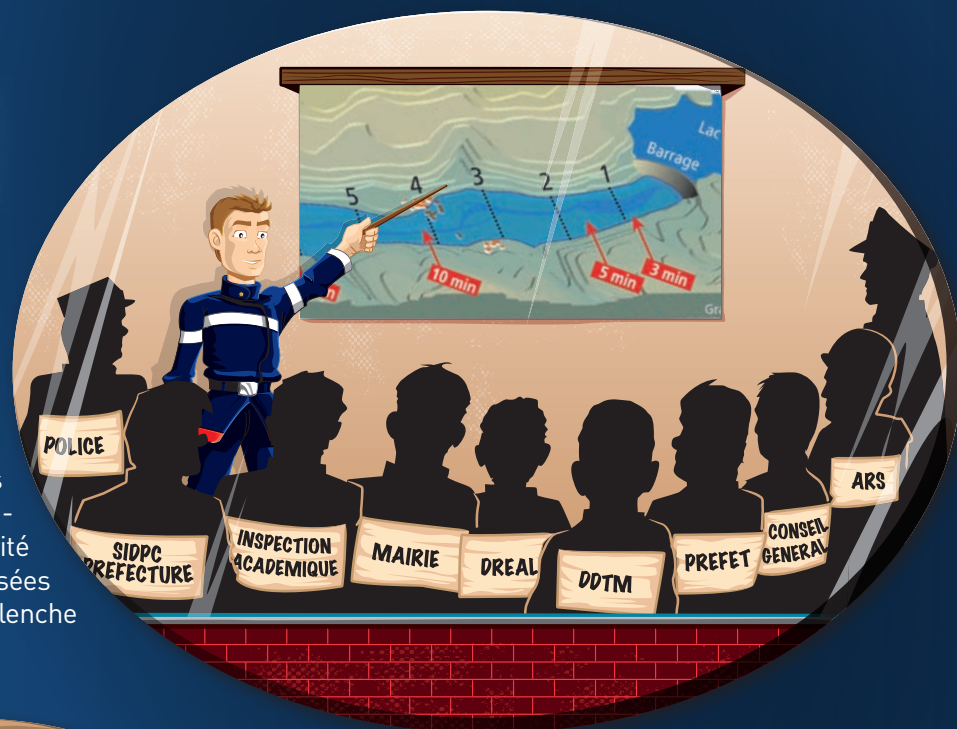


➔ Un incident se produit sur un ouvrage, le chef d'établissement informe les autorités et demande le déclenchement du PPI.



➔ Déclenchement des sirènes PPI (ou autres moyens d'alerte).

➔ Le Préfet fait un point avec ses services, la mairie et l'exploitant. Dans la mesure où l'intégrité physique des populations exposées pourrait être menacées, il déclenche le PPI.



➔ Mise en place des contre-mesures de circulation : routières (interdictions et déviations), ferroviaires, maritimes, fluviales et aériennes.



↩ Le Préfet informe la population à l'aide des médias. Il donne l'évolution de la situation et des conduites à tenir.



➔ Montez à pied dans les étages.



➔ Gagnez immédiatement les points de rassemblement identifiés sur votre commune.

Vous

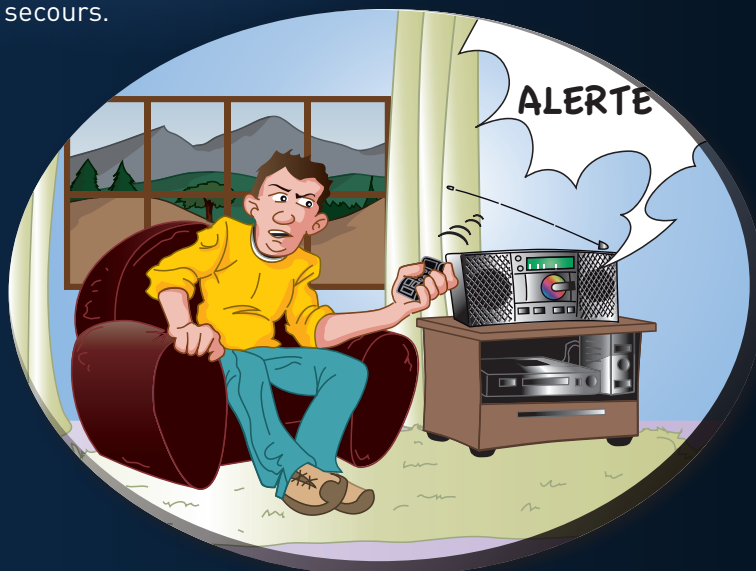


➔ Libérez les lignes pour les secours. Ne téléphonez pas.



➔ N'allez pas chercher vos enfants à l'école, ils sont déjà pris en charge.

Écoutez la radio. ➔



Glossaire

| | | | |
|---------------|---|--------------|--|
| DREAL | Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement | PCS | Plan Communal de Sauvegarde |
| ORSEC | Organisation de la Réponse de Sécurité Civile spécifique | PPI | Plan Particulier d'Intervention |
| CTPBOH | Comité Technique Permanent des Barrages et des ouvrages hydrauliques | POI | Plan d'Organisation Interne |
| EDD | Étude Des Dangers | PPMS | Plan Particulier de Mise en Sûreté des élèves |
| | | SCSOH | service de contrôle de sécurité des ouvrages hydrauliques. |

Pour plus d'informations sur le risque de rupture barrage

Écoutez le son de la sirène d'alerte afin de la reconnaître le cas échéant et renseignez-vous sur les consignes générales.

Numéro Vert 0800 42 73 66
APPEL GRATUIT

Vous pouvez consulter en mairie :

- Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM)
- Le Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)
- Le Plan Local d'Urbanisme (PLU ex POS)
- Le Plan Particulier d'Intervention (PPI)

Vous trouverez tout autre renseignement au CYPRÈS

(Centre d'information pour la prévention des risques majeurs)



Rte de la Vierge
13500 Martigues

☎ 04 42 13 01 00 - www.cypres.org

Cette plaquette est distribuée dans les communes au cours de la campagne d'information qui intervient périodiquement. En dehors de cette campagne, elle est disponible au Cyprès, chez les exploitants et dans les mairies.

Vous pouvez aussi consulter les exploitants.

Recevoir l'alerte par téléphone

Vous pouvez recevoir l'alerte par téléphone en vous enregistrant gratuitement sur le site Internet de votre commune.

Flashez ce QrCode avec votre smartphone!

Grâce à celui-ci, vous téléchargerez tous les documents d'information relatifs à votre commune.



8 questions-réponses pour avoir les bons réflexes



1 Qu'est-ce qu'une rupture de barrage ?

Il s'agit d'une destruction partielle ou totale d'un barrage. Les causes peuvent être techniques, naturelles ou humaines et dépendent des caractéristiques propres du barrage. Ainsi, la rupture peut être progressive ou brutale.

Une rupture de barrage entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval. L'onde de submersion ainsi que les zones menacées sont représentées sur la carte de risque. Cette carte obligatoire détermine en tout point de la vallée, dès le projet de construction, quelles seront les hauteurs et la vitesse de l'eau, les délais de passage de l'onde, ...

2 Que fait-on pour éviter les accidents ?

Tout est fait pour détecter un incident et le maîtriser avant qu'il ne prenne de l'ampleur. Avant tout, l'exploitant est dans l'obligation de mettre en évidence les risques de ses ouvrages et installations, leurs conséquences, les moyens de les prévenir et d'y faire face.

Pour les barrages, une attention particulière est portée sur leur surveillance et sur l'anticipation de phénomènes météorologiques.

L'ensemble des actions et études est soumis au contrôle de l'État, dont la DREAL est le représentant.

3 Et si l'accident se produit malgré cela ?

Dans toute activité humaine, le risque zéro n'existe pas. Il faut se préparer à l'accident majeur en planifiant par avance les moyens d'intervention.

- L'exploitant établit un POI (Plan d'opérations Interne) pour la mise en oeuvre de ses moyens propres si un événement menace l'intégrité de l'ouvrage.
- L'État fixe dans un dispositif spécifique ORSEC PPI (Plan Particulier d'Intervention) propre à chaque ouvrage, les moyens de secours publics (pompiers, SAMU, forces de police...) lorsque l'accident s'aggrave jusqu'à devenir majeur. Ce plan prévoit également l'alerte des populations.

4 Cela suffit-il ?

Non, il faut éviter d'augmenter la densité de population dans les zones les plus proches du risque.

Si nécessaire, des mesures de restriction de l'urbanisme à proximité des cours d'eau sont introduites dans les PLU (Plans Locaux d'Urbanisme ex-POS).

5 Comment suis-je averti d'un accident majeur ?

Par les services de secours, le téléphone et par la radio qui alertent les personnes dans le périmètre du PPI concerné, si un accident majeur est arrivé ou est imminent.

De plus, l'ensemble des communes exposées disposent d'un automate d'alerte des populations par téléphone. L'inscription à ces automates y est gratuite depuis le site Internet des communes. Les numéros enregistrés sont exclusivement dédiés à l'alerte.

6 Pourquoi faut-il évacuer ?

Afin de se protéger d'une onde de submersion, la seule véritable mesure de sauvegarde est d'évacuer la zone et de gagner le plus rapidement possible les points de rassemblement les plus proches définis dans le PPI.

7 Pourquoi ne pas aller chercher les enfants à l'école ?

Dès le début de l'alerte, les enseignants les prennent en charge afin de les évacuer sur les zones spécifiques. Si vous cherchez à les récupérer, ils seront déjà partis et vous aurez perdu du temps. Vous risquez de vous exposer inutilement. Vos enfants bénéficient du PPMS (Plan Particulier de Mise en Sécurité des élèves).

8 Pourquoi écouter la radio ?

C'est par la radio locale que vous serez données les consignes des autorités et les renseignements sur l'évolution de la situation ou la fin de l'alerte. Mais, tous les médias seront également mis à contribution.



Consignes générales à suivre en cas d'accident

Pour pouvoir réagir efficacement :

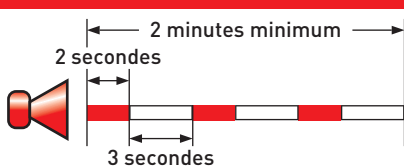
- 1 Détachez cette fiche
- 2 Affichez-la de façon durable et visible



Alerte en cas de Rupture de Barrage

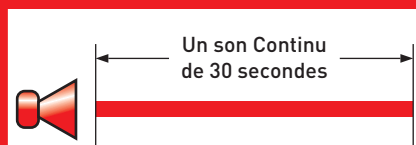
Début d'alerte

Vous entendez la sirène...



Fin d'alerte

Vous entendez la fin d'alerte...



Son du type
Corne de Brume
ou
Services de secours

À faire



Entrez rapidement dans le bâtiment en dur le plus proche.
Ne restez pas à l'extérieur ou dans un véhicule.



Gagnez immédiatement les hauteurs.

Selon les lieux :



Mettez-vous à l'écoute de la radio locale ou régionale.
Respectez les consignes des autorités.



Montez à pied immédiatement dans les étages des immeubles repérés

À ne pas faire



N'allez pas chercher vos enfants à l'école, ils sont déjà pris en charge.



Libérez les lignes pour les secours.
Ne téléphonez pas.

Consignes nationales sur les risques industriels majeurs.

CE DOCUMENT EST À LIRE ATTENTIVEMENT ET À CONSERVER !

Barrage de Bimont

SECTEUR 1



Quels sont les risques de rupture de barrage sur le territoire de votre commune ?



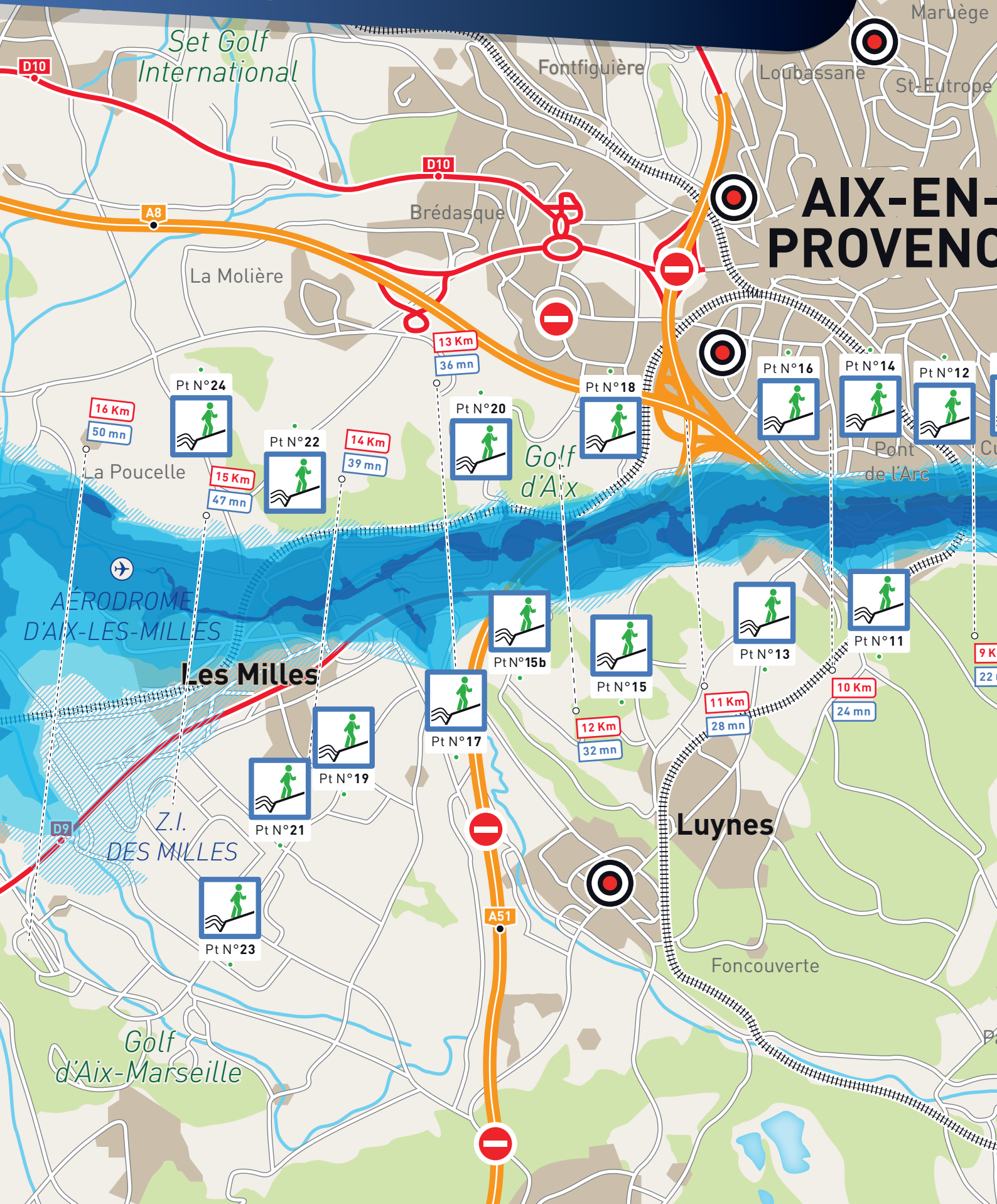
Onde de submersion
(périmètre PPI)

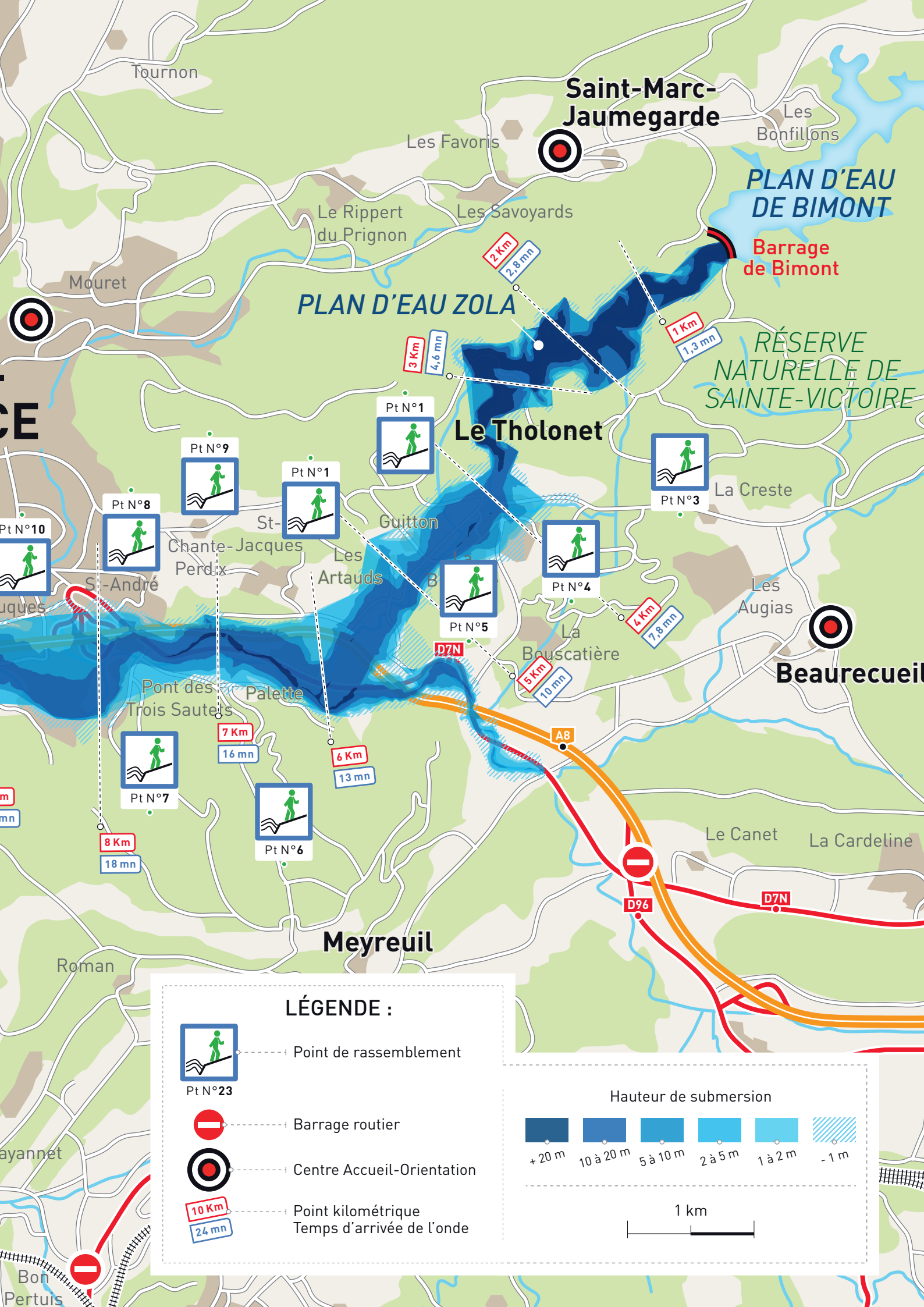
0 km 5 km 10 km

PPI du Barrage de Bimont

Carte de mise en sécurité des personnes

SECTEUR 1 Zone de Proximité Immédiate (ZPI)









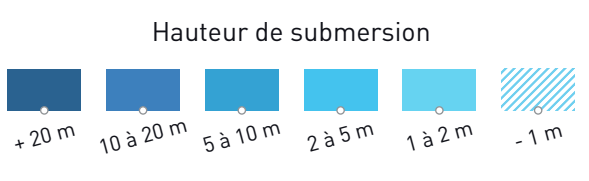
PLAN D'EAU ZOLA

PLAN D'EAU DE BIMONT

RÉSERVE NATURELLE DE SAINTE-VICTOIRE

LÉGENDE :

-  Point de rassemblement
-  Barrage routier
-  Centre Accueil-Orientation
-  Point kilométrique
Temps d'arrivée de l'onde



Pt N°23



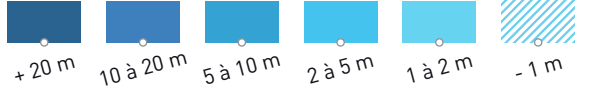
Point de rassemblement

Barrage routier

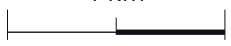
Centre Accueil-Orientation

Point kilométrique
Temps d'arrivée de l'onde

Hauteur de submersion



1 km



Le Barrage de Bimont

L'aménagement du barrage de Bimont

Ce grand barrage voûte, implanté sur la commune de Saint-Marc-Jaumegarde, a été construit entre 1946 et 1952 par le département des Bouches-du-Rhône, avec des financements du Plan Marshall. A l'origine, le barrage avait pour objet de renforcer l'alimentation de la région d'Aix-en-Provence à partir du bassin versant de l'Infernet, mais surtout grâce à celle du Verdon arrivant par une galerie alimentée par le canal du Verdon construit au 19^{ème} siècle.

En 1957, sous l'impulsion des collectivités locales, la Société du Canal de Provence et d'aménagement de la région provençale (SCP) a été créée afin de favoriser le développement économique de territoires provençaux souffrant encore de sécheresse. En 1963, à la suite de la signature de la concession d'Etat, commencent les travaux de son principal ouvrage dans la région : le Canal de Provence. Dans les années 1970 le barrage de Bimont, ainsi que les extensions du Canal du Verdon, ont été intégrées à ce nouveau dispositif. Il fait donc partie intégrante de l'ensemble des ouvrages de la concession qui a été transférée à la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur en 2008, et dont la SCP a en charge la gestion et la surveillance.

Aujourd'hui, le barrage de Bimont, qui constitue une réserve de stockage et de régulation, est un élément majeur du système de régulation dynamique du Canal de Provence.

Repères

- Durée de construction du barrage : **7 ans (de 1946 à 1952)**
- Transitent par la réserve du barrage :
 - **30% de l'eau nécessaire à Marseille**
 - **1/3 des besoins en eau d'Aix-en-Provence, qui s'ajoute aux 2/3 provenant de la branche de Saint-Hippolyte du Canal de Provence au nord de la commune**
- Le volume stocké en permanence dans le plan d'eau de Bimont varie entre **11 et 14 Mm³** = consommation annuelle d'une agglomération comme Aix-en-Provence.
- Hauteur du barrage : **87 m**
- Longueur de ligne de crête : **180 m**

Les usages du barrage

Ressource en eau de la région aixoise dont il couvre un tiers des besoins, il alimente en particulier la zone industrielle de la vallée de l'Arc et la centrale thermique de Gardanne.

Il fournit 30 % de l'eau nécessaire à la ville de Marseille et alimente également deux micro-centrales hydroélectriques.



Des risques connus

Les principaux risques identifiés dans l'étude de danger et résumé dans le Plan Particulier d'Intervention (PPI), approuvé en janvier 2020, sont :

- Le risque sismique : la zone dans laquelle se trouve le barrage est située sur la faille de la moyenne Durance, identifiée en risque 4, soit une zone de sismicité moyenne pour laquelle des études ont montré que l'ouvrage serait en mesure de résister.
- Le risque lié à la survenance d'un effondrement de terrain dans la retenue : compte-tenu de la géologie du site, il n'existe pas d'effondrement ou de glissement pouvant engendrer une vague de nature à mettre en péril la sûreté de l'ouvrage.
- Le risque lié à une crue de fréquence rare qui engendrerait une onde de submersion à l'aval du barrage de Bimont : la différence entre la côte d'exploitation et les évacuateurs de crue représente un volume d'eau stockable de 11 millions de mètres cubes d'eau. Toutefois, l'ouvrage est dimensionné pour assurer le passage d'une crue "cinq millénale".

Une surveillance adaptée

Conformément à la réglementation, notamment celle qui s'applique aux grands barrages de classe A, le barrage de Bimont fait l'objet d'une surveillance constante, à l'aide :

- **d'instruments d'auscultation automatiques précis,**
- **de campagnes de mesures topographiques régulières,**
- **de visites de contrôle quotidiennes effectuées par les agents d'exploitation logés sur site,**
- **de visites techniques approfondies conformes à la réglementation en vigueur menées par des spécialistes dans tous les domaines techniques pouvant intéresser l'ouvrage.**

Le barrage de Bimont fait l'objet d'opérations de maintenance préventives régulières de ses équipements de sécurité, ainsi que d'une visite d'inspection périodique effectuée par la DREAL. Les consignes de surveillance et d'exploitation en période de crue ont été approuvées par le préfet en mai 2011 et sont mises à jour régulièrement.

UNE ÉTUDE DE DANGERS A PERMIS DE CONCLURE QUE GRÂCE À L'ORGANISATION MISE EN PLACE AUTOUR DE L'OUVRAGE POUR ASSURER SON EXPLOITATION, SA SURVEILLANCE ET SON ENTRETIEN, L'OUVRAGE ÉTAIT SÛR ET APTE À ASSURER PLEINEMENT SES FONCTIONS.

Barrage de Bimont

SECTEUR 2



Quels sont les risques de rupture de barrage sur le territoire de votre commune ?



Onde de submersion (périmètre PPI)

0 km

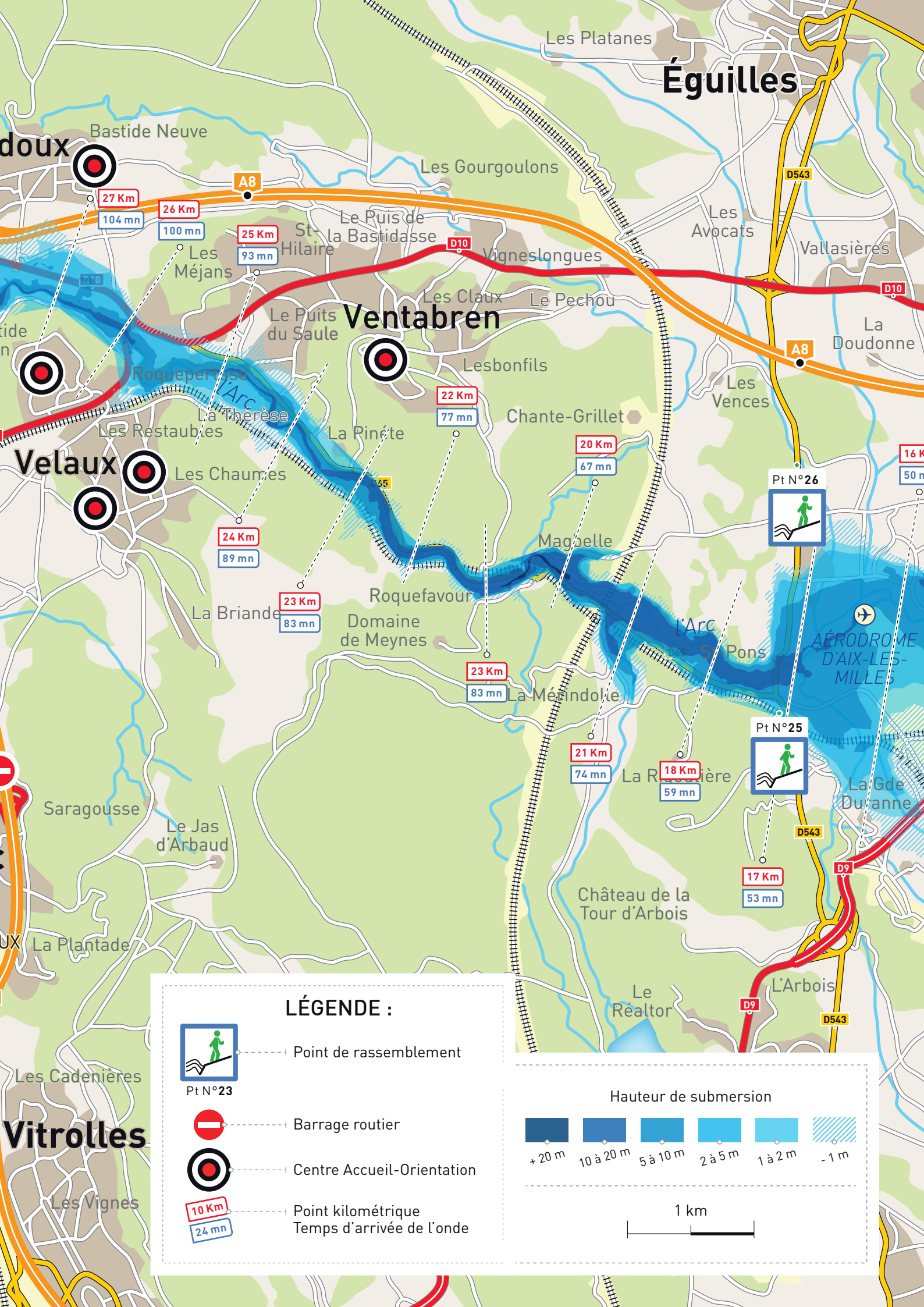
5 km

10 km

PPI du Barrage de Bimont

Carte de mise en sécurité des personnes SECTEUR 2





LÉGENDE :



Point de rassemblement

Pt N°23



Barrage routier



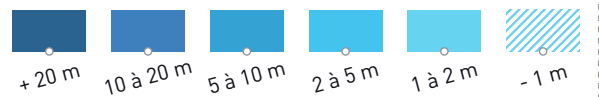
Centre Accueil-Orientation

10 Km

24 mn

Point kilométrique
Temps d'arrivée de l'onde

Hauteur de submersion



Le Barrage de Bimont

L'aménagement du barrage de Bimont

Ce grand barrage voûte, implanté sur la commune de Saint-Marc-Jaumegarde, a été construit entre 1946 et 1952 par le département des Bouches-du-Rhône, avec des financements du Plan Marshall. A l'origine, le barrage avait pour objet de renforcer l'alimentation de la région d'Aix-en-Provence à partir du bassin versant de l'Infernet, mais surtout grâce à celle du Verdon arrivant par une galerie alimentée par le canal du Verdon construit au 19^{ème} siècle.

En 1957, sous l'impulsion des collectivités locales, la Société du Canal de Provence et d'aménagement de la région provençale (SCP) a été créée afin de favoriser le développement économique de territoires provençaux souffrant encore de sécheresse. En 1963, à la suite de la signature de la concession d'Etat, commencent les travaux de son principal ouvrage dans la région : le Canal de Provence. Dans les années 1970 le barrage de Bimont, ainsi que les extensions du Canal du Verdon, ont été intégrées à ce nouveau dispositif. Il fait donc partie intégrante de l'ensemble des ouvrages de la concession qui a été transférée à la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur en 2008, et dont la SCP a en charge la gestion et la surveillance.

Aujourd'hui, le barrage de Bimont, qui constitue une réserve de stockage et de régulation, est un élément majeur du système de régulation dynamique du Canal de Provence.

Repères

- Durée de construction du barrage : **7 ans (de 1946 à 1952)**
- Transitent par la réserve du barrage :
 - **30% de l'eau nécessaire à Marseille**
 - **1/3 des besoins en eau d'Aix-en-Provence, qui s'ajoute aux 2/3 provenant de la branche de Saint-Hippolyte du Canal de Provence au nord de la commune**
- Le volume stocké en permanence dans le plan d'eau de Bimont varie entre **11 et 14 Mm³** = consommation annuelle d'une agglomération comme Aix-en-Provence.
- Hauteur du barrage : **87 m**
- Longueur de ligne de crête : **180 m**

Les usages du barrage

Ressource en eau de la région aixoise dont il couvre un tiers des besoins, il alimente en particulier la zone industrielle de la vallée de l'Arc et la centrale thermique de Gardanne.

Il fournit 30 % de l'eau nécessaire à la ville de Marseille et alimente également deux micro-centrales hydroélectriques.



Des risques connus

Les principaux risques identifiés dans l'étude de danger et résumé dans le Plan Particulier d'Intervention (PPI), approuvé en janvier 2020, sont :

- Le risque sismique : la zone dans laquelle se trouve le barrage est située sur la faille de la moyenne Durance, identifiée en risque 4, soit une zone de sismicité moyenne pour laquelle des études ont montré que l'ouvrage serait en mesure de résister.
- Le risque lié à la survenance d'un effondrement de terrain dans la retenue : compte-tenu de la géologie du site, il n'existe pas d'effondrement ou de glissement pouvant engendrer une vague de nature à mettre en péril la sûreté de l'ouvrage.
- Le risque lié à une crue de fréquence rare qui engendrerait une onde de submersion à l'aval du barrage de Bimont : la différence entre la côte d'exploitation et les évacuateurs de crue représente un volume d'eau stockable de 11 millions de mètres cubes d'eau. Toutefois, l'ouvrage est dimensionné pour assurer le passage d'une crue "cinq millénale".

Une surveillance adaptée

Conformément à la réglementation, notamment celle qui s'applique aux grands barrages de classe A, le barrage de Bimont fait l'objet d'une surveillance constante, à l'aide :

- **d'instruments d'auscultation automatiques précis,**
- **de campagnes de mesures topographiques régulières,**
- **de visites de contrôle quotidiennes effectuées par les agents d'exploitation logés sur site,**
- **de visites techniques approfondies conformes à la réglementation en vigueur menées par des spécialistes dans tous les domaines techniques pouvant intéresser l'ouvrage.**

Le barrage de Bimont fait l'objet d'opérations de maintenance préventives régulières de ses équipements de sécurité, ainsi que d'une visite d'inspection périodique effectuée par la DREAL. Les consignes de surveillance et d'exploitation en période de crue ont été approuvées par le préfet en mai 2011 et sont mises à jour régulièrement.

UNE ÉTUDE DE DANGERS A PERMIS DE CONCLURE QUE GRÂCE À L'ORGANISATION MISE EN PLACE AUTOUR DE L'OUVRAGE POUR ASSURER SON EXPLOITATION, SA SURVEILLANCE ET SON ENTRETIEN, L'OUVRAGE ÉTAIT SÛR ET APTE À ASSURER PLEINEMENT SES FONCTIONS.