

## Planification et réalisation des feux d'artifice



## Sommaire

<b>1</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Planification .....</b>	<b>2</b>
2.1	Lieu de tir .....	2
2.2	Clarifications importantes sur le lieu de tir .....	3
2.3	Clarifications importantes avec le client.....	3
2.3.1	Convention en cas d'annulation .....	4
<b>3</b>	<b>Programmation de feux d'artifice .....</b>	<b>4</b>
3.1	Montage et plan de tir.....	4
<b>4</b>	<b>Autorisations.....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Assurance .....</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Préparation du matériel.....</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Assistants .....</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>Transport.....</b>	<b>5</b>
8.1	Liste de contrôle pour l'organisation d'un projet «Grand feu d'artifice» .....	6
<b>9</b>	<b>Plan de situation du lieu de tir .....</b>	<b>7</b>
<b>10</b>	<b>Liste de contrôle du matériel pour grand feu d'artifice.....</b>	<b>8</b>

# Planification et réalisation des feux d'artifice

## 1 Introduction

La réussite et la sécurité d'un feu d'artifice constituent de véritables défis pour les maîtres artificiers qui en sont responsables. Il s'agit d'éclaircir déjà au préalable les questions importantes qui vont assurer le succès de l'événement. A cet égard, la planification et l'organisation systématiques revêtent une grande importance. Qu'il s'agisse de choisir le lieu de tir ou de déterminer la composition du programme, il est indispensable de prendre en considération les dispositions légales, en particulier en ce qui concerne les distances de sécurité.

## 2 Planification

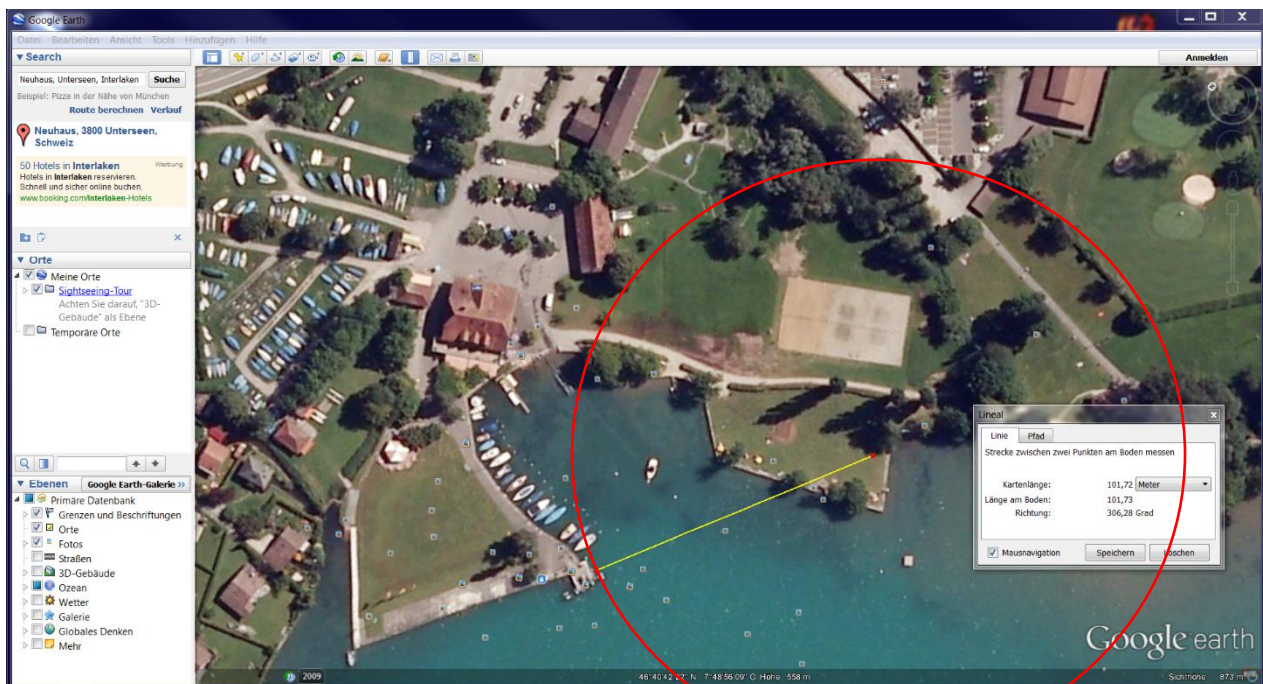
### 2.1 Lieu de tir

Le choix du lieu de tir est décisif pour la planification du feu d'artifice.

Ses caractéristiques influencent de manière déterminante la façon dont le programme sera élaboré et le choix des pièces d'artifice qui sera opéré. Le respect des distances de sécurité prescrites ou recommandées pour les différentes pièces d'artifice / engins pyrotechniques doit être absolu.

Pour une première analyse approximative des caractéristiques du lieu, il est utile de se référer aux cartes électroniques telles que Google Earth pro ou le site de géolocalisation de la Confédération qui se trouve en ligne à l'adresse <https://map.geo.admin.ch>. Il est à noter que les cartes de Swisstopo sont les meilleures et les mieux actualisées que l'on puisse trouver en Suisse. Celles-ci permettent également non seulement d'estimer les distances importantes du point de vue de la sécurité mais également, dans les régions de montagne, de prendre en compte les zones de tranquillité pour le gibier. Il est vivement recommandé de se rendre au préalable en personne sur le site afin de se familiariser avec la situation effective et actuelle du lieu (position des spectateurs, objets susceptibles d'être mis en danger, topographie, etc.).

**Important!** Ne vous laissez JAMAIS inciter par le client à prendre en considération des désirs qui ne sont pas en accord avec les consignes de sécurité!



## 2.2 Clarifications importantes sur le lieu de tir

Il est primordial de vérifier toute une série de points importants sur le lieu de tir et de cocher les points effectivement vérifiés sur une liste de contrôle afin de veiller à ne rien oublier!

- Où et à quelle distance se trouvent les spectateurs? Où doit-on s'attendre à ce que la plus grande partie des spectateurs se placent? (Orientation du feu d'artifice)
- Y a-t-il des bâtiments, des voies de circulation ou des aires de stationnement à proximité? (Danger d'incendie, projection d'étincelles, endommagement des peintures)
- Existe-t-il des installations sensibles au feu à proximité? (Station-service, entrepôt de carburant, conduite de gaz)
- Dans quelle direction les débris ou les étincelles seront-ils portés en cas de vent? (Orientation des vents dominants)
- En matière de nuisances sonores, doit-on tenir compte d'institutions sensibles au bruit, telles que par exemple des hôpitaux?
- Y a-t-il un aéroport à proximité ou doit-on s'attendre à devoir tenir compte de restrictions qui seraient liées à des activités aériennes?
- Une ligne de chemin de fer ou de tram passe-t-elle non loin du lieu de tir? Y a-t-il lieu de faire concorder le programme de tir avec l'horaire des transports ferroviaires?
- Le lieu de tir est-il bien en vue des spectateurs afin que ceux-ci puissent aussi en profiter au niveau du sol ou doit-on prévoir un feu d'artifice tout en hauteur?
- Peut-on entrevoir la possibilité d'intégrer un plan d'eau quelconque (rivière, lac) au lieu de tir ou le feu d'artifice peut-il être tiré intégralement sur l'eau?
- Peut-on mettre en valeur sans danger des bâtiments voisins particulièrement intéressants sur le plan visuel (ruines, ponts) par le biais de feux de Bengale?
- Quelle est la nature du terrain? Peut-on procéder à des creusements? Le sous-sol est-il sec, humide ou pierreux?
- Le lieu de tir est-il accessible aux véhicules ou y a-t-il lieu d'organiser les déplacements à l'aide d'autres moyens de transport, tels que par exemple un hélicoptère?

**Remarque:** cette énumération n'est pas exhaustive, à vous de déterminer les autres points nécessaires!

## 2.3 Clarifications importantes avec le client

Il est également très important de convenir avec votre client des compétences et responsabilités. Faites signer les accords, contrats et listes de contrôle (y compris les doubles) par le client ou faites-les confirmer par courrier électronique afin de prévenir les surprises désagréables et les discussions au cours de spectacle!

Vérifiez avec l'organisateur le maximum de points possibles, tels que l'éclairage des lieux et sa coupure pendant le feu d'artifice, l'alimentation en courant électrique, l'élimination des déchets, les nuisances sonores et l'information du voisinage et des autorités! Pensez aussi à désigner les personnes responsables du ravitaillement de l'équipe et à déterminer le lieu adéquat pour cela!

### 2.3.1 Convention en cas d'annulation

Comme toutes les manifestations, un feu d'artifice peut aussi devoir être annulé par la force des choses. Par exemple en raison de la sécheresse et du risque d'incendie, par vent fort (de plus de 40 km/h), en cas de menace de tempête ou de brouillard dense, à la suite d'événements imprévus qui se seraient déroulés à proximité immédiate du lieu de tir, mais aussi en raison du dépassement de l'heure de tir accordée ou d'une autorisation en suspens.

Note: attirez l'attention de votre client sur ces risques et tentez de régler par contrat les conditions générales régissant une éventuelle annulation et les conséquences financières pour les parties et ceci de préférence avant le début des préparatifs!

## 3 Programmation de feux d'artifice

Pour déterminer l'envergure et le contenu d'un feu d'artifice, il est nécessaire de définir clairement dès le départ le budget de l'organisateur. Ce montant doit servir de base au calcul des frais pour l'élaboration du programme, le transport aller-retour, le montage, le démontage ainsi que tous les frais annexes. Le solde peut être utilisé pour les articles d'artifice / engins pyrotechniques. Il est également important de ne pas oublier de clarifier les éventuels souhaits particuliers du client ainsi que les restrictions potentiellement en vigueur. Par exemple, le souhait d'un feu d'artifice qui génère le moins de bruit possible (feu d'artifice baroque) ou le désir de ne pas utiliser de pièces d'artifice / engins pyrotechniques contenant des éléments qui pourraient occasionner des blessures pour les animaux ou les personnes (par ex. des éclats de plastique) après leur chute dans l'environnement. C'est la combinaison des contraintes et des caractéristiques du lieu du tir et de ses limites qui permet de déterminer le choix des pièces d'artifices / engins pyrotechniques et leur utilisation. Etant donné que la protection des personnes, des animaux et des biens fait partie des devoirs prioritaires de tout artificier, le respect des distances de sécurité est donc impératif. Les risques (l'ampleur estimée des dégâts multipliée par la probabilité de leur survenance) encourus par les tiers doivent donc être réduits au strict minimum par la mise en œuvre de mesures de prévention appropriées, sachant que, malgré toutes les précautions prises, le risque zéro n'existe pas. Quant à la minimisation des risques résiduels, elle dépend de différents facteurs spécifiques et peut ainsi varier d'une manifestation à l'autre. En tous les cas, le respect des **distances minimales de sécurité** – traités au chapitre 11 «Sécurité» – est en tous les cas impératif dans tous les cas.

Une fois réglés les détails en matière de budget et de sécurité, l'organisation et la composition des différents effets du feu d'artifice ne connaissent d'autres limites que celles de l'imagination de ses créateurs.

N'oubliez de vous procurer les armoiries, drapeaux ou logos qui pourront servir de modèles pour élaborer vos tableaux, dessins pyrotechniques et écritures en lettres de feu à l'aide de flammes de Bengale. Attention: le conditionnement des cordes de feu pyrotechniques en vue de leur transport doit faire l'objet d'une attention toute particulière.

Tenez compte de ce que vous devez disposer d'un tube ou d'un dispositif de lancement approprié pour chaque bombe et chaque pièce d'artifice.

**Important:** utilisez impérativement une liste de contrôle de matériel pour éviter les mauvaises surprises sur place! (Voir page 6)

### 3.1 Montage et plan de tir

Lorsque les pièces d'artifice / engins pyrotechniques à utiliser ont été identifiées, il convient de déterminer leur disposition précise sur le lieu de tir, de même que la séquence et le mode d'allumage. Un plan de montage et un plan de tir assurent une installation sans surprise. Ces plans doivent également être à la disposition des assistants en nombre suffisant. Ils servent aussi de référence à la fin du montage pour contrôler le matériel et le circuit d'amorçage. *Voir l'exemple à l'annexe 12*

**Important:** Une vérification approfondie du montage et du circuit d'amorçage ne prend que peu de temps et évite les échecs cuisants ainsi que les mauvaises surprises à l'allumage!

**Note:** on n'est jamais à l'abri d'une averse! Protégez vos plans et vos documents en les plastifiant!

## 4 Autorisations

Le tir de feux d'artifice est soumis à la législation cantonale ou communale et peut faire l'objet de prescriptions fort différentes, selon le cas. C'est pourquoi il est indispensable d'établir au préalable des contacts avec les représentants de la commune ou les organes de police. Si une autorisation écrite est nécessaire, il est possible d'utiliser l'«Autorisation de mise à feu pour engins pyrotechniques» de l'Office fédéral de la police, laquelle est aussi valable comme permis d'acquisition. (Voir l'annexe 12)

**Important:** outre l'autorisation officielle, le tir d'un feu d'artifice exige également l'accord du propriétaire du terrain.

**Remarque:** l'acquisition d'engins pyrotechniques des catégories F4, T2 et P2 requiert un permis d'acquisition (voir dossier en annexe) ou une autorisation de mise à feu pour engins pyrotechniques des catégories F4, T2 et P2 délivrée par le canton ou la commune qui soit conforme aux dispositions fedpol.

## 5 Assurance

Toute personne qui tire un feu d'artifice doit disposer d'une assurance responsabilité civile afin de couvrir tout dommage éventuel (de tiers). Si vous tirez un feu d'artifice pour le compte de tiers et contre rémunération, une assurance responsabilité civile privée ne suffit pas. Vous avez besoin d'une assurance responsabilité civile pour manifestations.

## 6 Préparation du matériel

Une préparation approfondie du matériel et des matériaux nécessaires facilite un montage rapide sur le lieu de tir et autorise un déroulement sûr de l'événement. Le matériel à emporter pour l'occasion doit être énuméré de manière exhaustive dans une liste et être préparé suffisamment tôt. Sont notamment importants:

- les structures de lancement et le matériel de fixation (voliges, bois rond);
- l'outillage nécessaire (pelles, pioches, marteaux, tenailles);
- le matériel d'allumage;
- l'éclairage (projecteurs, lampes frontales ou lampes de poche);
- les extincteurs
- des outils, du ruban adhésif, du fil, des vis, des clous, des protections contre la pluie;
- une trousse de secours (contenant des produits contre les brûlures)!
- les documents relatifs au tir (autorisation, documents de transport).

**Remarque:** pour qu'absolument tout ce qui est nécessaire et utile soit disponible sur le lieu de tir, il est également conseillé d'utiliser une liste de contrôle de matériel (voir exemple page: **8Fehler! Textmarke nicht definiert.**)

## 7 Assistants

Les assistants doivent être bien instruits par l'artificier responsable et être équipés correctement pour exécuter leur tâche. Leur travail doit être contrôlé. Si des personnes apportent leur aide au montage, au chargement ou à la manipulation de pièces d'artifice / engins pyrotechniques sans pour autant avoir suivi une formation pyrotechnique, il convient de s'assurer que ces personnes sont majeures. Pour un déroulement sans souci des opérations, le personnel nécessaire au montage doit être limité au minimum requis.

**La responsabilité de l'exécution sûre du feu d'artifice ainsi que la responsabilité civile envers tous les participants incombent à l'artificier responsable titulaire du permis.**

## 8 Transport

Le transport des pièces d'artifice / engins pyrotechniques sur le lieu de tir doit être effectué conformément aux dispositions légales (ADR/SDR). Il convient en particulier de s'assurer que les pièces d'artifice sont emballées et étiquetées correctement et qu'elles sont accompagnées des documents requis (documents de transport).



### 8.1 Liste de contrôle pour l'organisation d'un projet «Grand feu d'artifice»


Projet de feu d'artifice / client:	Date de l'événement:	Lieu:
Heure de tir souhaitée:	Durée maximale autorisée du tir:	Durée:
Enregistré par:	Pour le client:	Date:


<input type="checkbox"/>	A quelle distance se trouvent les spectateurs et où seront-ils présents en plus grand nombre?	m
<input type="checkbox"/>	Y a-t-il des bâtiments, des voies de circulation ou des aires de stationnement à proximité (danger d'incendie, projection d'étincelles, endommagement des peintures)?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<input type="checkbox"/>	Y a-t-il des installations inflammables à proximité (stations-services, dépôts de carburant, etc.)?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<input type="checkbox"/>	La visibilité du terrain est-elle telle que le feu d'artifice peut avoir lieu au sol ou doit-on envisager un feu d'artifice en hauteur uniquement?	<input type="checkbox"/> Terrain dégagé <input type="checkbox"/> Seul. en altitude
<input type="checkbox"/>	Dans quelle direction le vent dominant va-t-il pousser les fumées et les étincelles ou les débris tombant du ciel vont-ils être déportés?	Direction:
<input type="checkbox"/>	Doit-on tenir compte de nuisances sonores par exemple par rapport à des hôpitaux situés à proximité?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<input type="checkbox"/>	Un plan d'eau quelconque (rivière, lac) est-il intégré au lieu de tir ou le feu d'artifice peut-il être tiré intégralement sur l'eau?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Tout sur l'eau
<input type="checkbox"/>	Des bâtiments ou des ponts particulièrement intéressants sur le plan visuel peuvent-ils être inclus sans danger dans la représentation par le biais de feux de Bengale?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<input type="checkbox"/>	Y a-t-il un aéroport à proximité ou doit-on tenir compte d'activités aériennes et de restrictions qui y seraient liées?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<input type="checkbox"/>	Y a-t-il des voies ferroviaires dans la zone à risque du théâtre du feu d'artifice? Y a-t-il lieu de faire concorder le programme de tir avec les horaires des trains?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Heure: .....
<input type="checkbox"/>	Y a-t-il lieu, le cas échéant de barrer des routes ou des chemins?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<input type="checkbox"/>	Caractéristiques du lieu: peut-on creuser le sol? Nature du sous-sol? <input type="checkbox"/> Sec <input type="checkbox"/> Humide <input type="checkbox"/> Pierreux <input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<input type="checkbox"/>	Peut-on accéder au lieu en camion ou doit-on recourir à d'autres moyens de transport?	<input type="checkbox"/> Camion possible <input type="checkbox"/> .....
<input type="checkbox"/>	Moyens: <input type="checkbox"/> Sable <input type="checkbox"/> Echafaudage	<input type="checkbox"/> Client <input type="checkbox"/> Artificier
<input type="checkbox"/>	Fixations: piquets, barres d'armature, etc. disponibles?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<input type="checkbox"/>	Qu'y a-t-il comme possibilités d'éclairage pour le montage-démontage? Un éclairage doit-il être assuré par l'artificier?	<input type="checkbox"/> 230 V disponible <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<input type="checkbox"/>	Organisation de l'interdiction d'accès par:	<input type="checkbox"/> Client <input type="checkbox"/> Artificier
<input type="checkbox"/>	Obtention de l'autorisation par:	<input type="checkbox"/> Client <input type="checkbox"/> Artificier
<input type="checkbox"/>	Extinction de l'éclairage pendant le feu d'artifice:	<input type="checkbox"/> Client <input type="checkbox"/> Artificier
<input type="checkbox"/>	Installation musique/sonorisation:	<input type="checkbox"/> Client <input type="checkbox"/> Artificier
<input type="checkbox"/>	Elimination des déchets, taille de conteneur: .....	<input type="checkbox"/> Client <input type="checkbox"/> Artificier
<input type="checkbox"/>	Ravitaillement nombre de personnes .....	<input type="checkbox"/> Client <input type="checkbox"/> Artificier
<input type="checkbox"/>	Information nécessaire des autorités suivantes: <input type="checkbox"/> Sapeurs-pompiers <input type="checkbox"/> Assurance bâtiments <input type="checkbox"/> Commune <input type="checkbox"/> Police <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> Client <input type="checkbox"/> Artificier
<input type="checkbox"/>	Personne responsable, organisateur:	No portable:.....

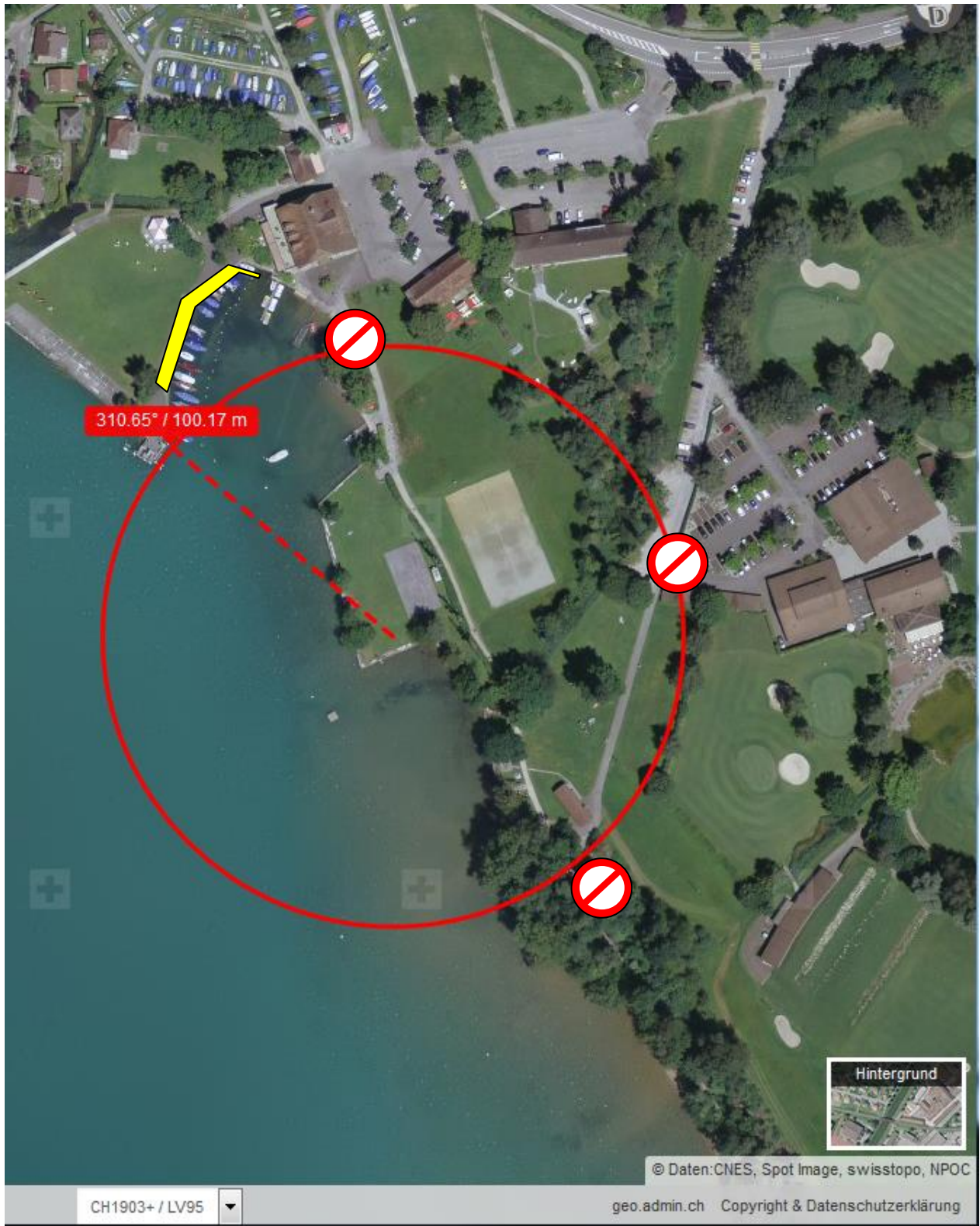
Remarques:



### 9 Plan de situation du lieu de tir

 = barrage de la zone / surveillance

 = spectateurs



map.geo.admin.ch

**10 Liste de contrôle du matériel pour grand feu d'artifice**

<b>Matériel</b>	<b>Remarques</b>	<b>X</b>
Protection contre la pluie		
<b>Dispositifs de lancement</b>	<b>Etablir liste distincte</b>	
Bande d'interdiction d'accès		
Perceuse-visseuse sans fil		
Lattes, planches (bois)		
Fil / câble		
Inflamateur électrique		
Chargeurs électriques		
Groupe électrogène		
Trousse de secours avec produits de soin contre les brûlures		
Extincteurs / couvertures antifeu		
<b>Articles d'artifice</b>	<b>Bulletin de livraison</b>	
Projecteurs d'ambiance		
Matériel radio		
Protection auditive		
Casque avec visière		
Piquets / pieux en bois		
Vis à bois		
Attache-câbles		
Rouleau de câble 230 V		
Sacs à ordures		
Ruban adhésif		
Lampes		
Clous		
Ohmmètre / contrôleur de continuité		
Sacs de sable		
Pelles		
Gilets de sauvetage		
Fiches, Scotchlock		
Lampe frontale		
Mèches noires (mèches sous conduit)		
Retard pyrotechnique		
Masse		
Caisse à outils	Liste contenu de la caisse à outils	
Abri / tente protection contre la pluie		
Tables de tir		
Câble multibrins		
Lances d'allumage / allumettes tempête		