Déplacement du stand de tir d'Audenge

18 mai 2018

Mairie d'Audenge

Président de l'association
Alain DEFONTAINE
Tel : 06.22.33.23.12
alain.defontaine@wanadoo.fr

Association de Tir Audengeoise

Agréé par la Fédération Française de Tir sous le numéro 02 33 005
Homologation FFTir n°7133 du 14 février 2017
Agréé par la Direction Départementale de la Jeunesse et des Sports sous le numéro ET000669
Déclaration en Préfecture de Bordeaux sous le numéro 00894 le 13 février 1990
Organisme reconnu d'intérêt général
SIRET 831 070 412 00018 Code APE 9312Z

Sommaire

Sommaire 1
Historique 2
Identité de l'association 3
Organigramme 4
Carte d'identité de l'association 5
Installations - Photos 8
Implantation géographique 12
Recherche de terrains Municipalité / Association 13
Règlementation d'implantation 14
Règlementation acoustique 16
Projet - Descriptif 20
Besoins 21
Implantation géographique de la parcelle AI204 22
Projet initial 23
Projet à plus ou moins long terme 26
Moyens incendie 27
Note de la Ligue Aquitaine 28
Le stand ATA : Equipement d'intérêt général 30
Budget prévisionnel 31
Réalisation d'un pas de tir 32
Aménagement du terrain 33
Budget global 34
Notes 35

Historique

Homologation — **2017**

Le stand de l'ATA reçoit l'homologation de la Fédération Française de Tir et répond aux normes de sécurité en vigueur.

Entretien — **2008**

Au cours du mandat de monsieur Francis Gadou (1995-2008) il a été procédé à un dernier nivellement et un enlèvement des restes de décharge.

Ce sont ces mêmes services qui éliminaient aussi chaque année les ronciers et pousses diverses occupant le terrain et les buttes séparatives afin de nous assurer une pratique de notre sport en toute sécurité.

Des améliorations sécuritaires (sécurisation du pourtour de l'espace réservé au Tir) avaient aussi été avancés lors de réunions en mairie entre le Président et Monsieur le Maire ; d'autres réunions avec d'autres partenaires avaient suivi.

L'entretien de l'espace de tir est donc effectué par les adhérents bénévoles.

Agréement — **1990**

En janvier 1990, cette demande a été suivie d'effet puisque l'ACTA changeait ses statuts en même temps qu'elle recevait le 13 février 1990 l'agrément de la Préfecture sous le numéro 00894 et, celui de la Direction Départementale de la Jeunesse et des Sports sous le numéro ET000669 en tant qu'ATA après les visites qui s'imposaient. Parution au JO le 26 février 1990.

Convention — **1985**

En date du 20 mars 1985, Monsieur Claude VERDIER, maire annonce en Conseil Munipal l'établissement d'une Convention avec la société de tir. Celle-ci est approuvée.

Affiliation FFTir — **1984**

L'association de Tir Audengeoise est affiliée à la Fédération Française de Tir en date du 10 septembre 1984. Parution au JO le 26 juin 1984.

Chantier — **1983**

Le chantier a véritablement été achevé dans sa totalité (sous la forme actuelle-inchangée depuis cette date), avec l'assentiment du Maire Monsieur Claude Verdier en 1983; les travaux se sont poursuivis jusqu'en 1984-1986, toujours avec l'assentiment des services de la Mairie puisque ce sont ces derniers qui ont nivelé le terrain et disposé les buttes permettant le tir en toute sécurité.

Monsieur Claude Verdier aurait néanmoins demandé en contrepartie de son accord tacite d'implantation que l'association, dénommée ACTA en ses origines, reçoivent ses lettres de noblesse en étant dûment agréé par des instances dirigeantes afin de figurer sous un statut d'association Audengeoise.

Aménagement — **1980**

Les travaux d'aménagements du complexe «Tir» ont commencé en 1980 sous l'autorité de Monsieur Roger Scriban qui était venu voir les implantations programmées.

Création — **1970**

Cet espace de forêt a été réservé par les services de mairie à partir de 1970 à titre gracieux d'abord par monsieur Paul Vergez, par la suite les maires successifs ont permis d'y implanter le complexe actuel.

Cet espace, selon nos anciens, auraient été à l'origine une décharge à ciel ouvert; quoique certains enfouissements selon eux, prouvaient un aménagement plus ancien du terrain.

Association de Tir Audengeoise (ATA)

Agréé par la Fédération Française de Tir sous le numéro 02 33 005
Homologation FFTir n°7133 du 14 février 2017
Agréé par la Direction Départementale de la Jeunesse et des Sports sous le numéro ET000669
Déclaration en Préfecture de Bordeaux sous le numéro 00894 le 13 février 1990
SIRET 831 070 412 00018 Code APE 9312Z

Siège social:

Association de Tir Audengeoise
Mairie d'Audenge
Allée de Boissière
33980 AUDENGE

Composition du Bureau

Président

Alain DEFONTAINE
14, rue des souchets
33980 AUDENGE
Tel : 06.22.33.23.12
alain.defontaine@wanadoo.fr

Secrétaire

Catherine BARRAU
70, avenue Poincaré
33380 BIGANOS
Tel : 06.73.11.21.62

Trésorier

Julien PONTREAU
11, rue Félix Arnaudin
33980 AUDENGE
Tel : 06.31.90.81.23

ORGANIGRAMME

Président
Alain DEFONTAINE

Trésorier
Julien PONTREAU

Trésorier Adjoint
Nathalie ARMENGOD

Vice-Président
Philippe DENLINGER

Secrétaire
Catherine BARRAU

Developpement

Marc ARMENGOD

Nicolas GUERSTEIN

Stephan BIGNON

Formateurs

Philippe DENLINGER

Alain DEFONTAINE

Yvon LEBEC

Richard LIBES

Serge PERRIN

Directeurs de tir

Serge PERRIN

Richard LIBES

Jean-Baptiste BLAISE

Jerome PAUC

Alan COUVREUX

Denis DUPUY

Édition en date du 3 septembre 2017

0233005 - ASSOCIATION DE TIR AUDENGEOISE

Affilié à la Fédération Française de TIR

02 - LIGUE RÉGIONALE DE TIR D'AQUITAINE

CARTE D'IDENTITE DU CLUB

Fiche mise à jour le 27/02/2018

Siège social : **MAIRIE ALLEE DE BOISSIERE**
33980 AUDENGE

Adresse d'envoi des licences : **M. Alain DEFONTAINE**
14 RUE DES SOUCHETS
33980 AUDENGE
FRANCE

N° déclaration Préfecture : **00894** du **13/02/1990**

N° SIRET : **831 070 412 00018**

N° APE : **9312Z**

N° Agrément Jeunesse & sport : **33 S 9802** du **27/11/1998**

N° Affiliation à la FFTIR : **0233005** du **10/09/1984**

Nombre de licenciés pour l'association : **251 pour la saison 2017/2018**
177 pour la saison 2016/2017

Renseignements complémentaires

Président :
Alain DEFONTAINE
Tél. : 05 57 76 29 00
Port. : 06 22 33 23 12
Fax : 05 57 70 59 32

Secrétaire :
Catherine BARRAU
Tél. : 05 57 70 71 62
Port. : 06 73 11 21 62

Trésorier :
Julien PONTREAU
Tél. :
Port. : 06 31 90 81 23

Association :

Email : defontaine.alain@wanadoo.fr

Site Web : http://www.tir-audengeois.com

Tél. : 05 57 76 29 00
Port. : 06 22 33 23 12
Pro. :
Fax :

Carte d'identité ATA 2/3

Statistiques

0 Arbitres	**3** Femmes de -18 ans*	**3** Hommes de -18 ans*
2 Formateurs	**27** Femmes de +18 ans*	**218** Hommes de +18 ans*

**: Age à la date d'ouverture de la saison.*

Grades Cibles Couleurs

4 Cible Blanche
2 Cible Jaune
1 Cible Orange

STAND DE ASSOCIATION DE TIR AUDENGEOISE

Adresse : PISTE COMMUNALE DE GRABITERE
33980 AUDENGE
Tél. : 05 57 76 29 00

N° E.A.P.S. : ET000967 du 15/04/1999

Installations de tir

État : **Actif** — **8** postes.
Catégorie : **Cible** — Niveau : **Club**
Discipline : **50 mètres**

N° Homologation stand FFTir **3** : **7133** du **14/02/2017.**

Labellisation : **- -** N° du

État : **Actif** — **4** postes.
Catégorie : **Cible** — Niveau : **Club**
Discipline : **100 mètres**

N° Homologation stand FFTir **3** : **7133** du **14/02/2017.**

Labellisation : **- -** N° du

État : **Actif** — **8** postes.
Catégorie : **Cible** — Niveau : **Club**
Discipline : **25 mètres**

N° Homologation stand FFTir **3** : **7133** du **14/02/2017.**

Labellisation : **- -** N° du

État : **Actif** — **1** postes.
Catégorie : **Cible** — Niveau : **Club**
Discipline : **200 mètres**

N° Homologation stand FFTir **3** : **7133** du **14/02/2017.**

Labellisation : **- -** N° du

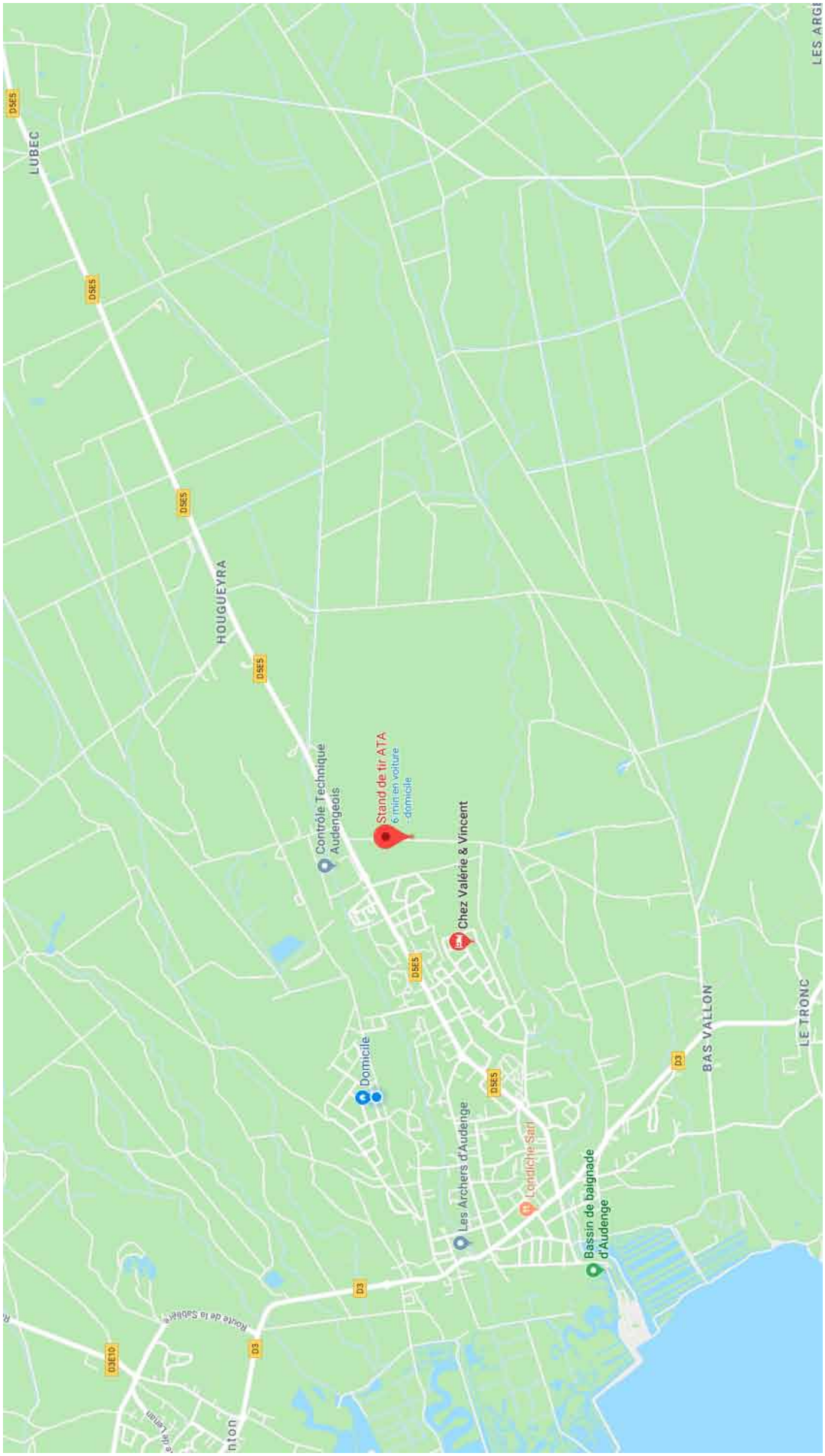
Installations - Entrée

Installations - Stand 25m

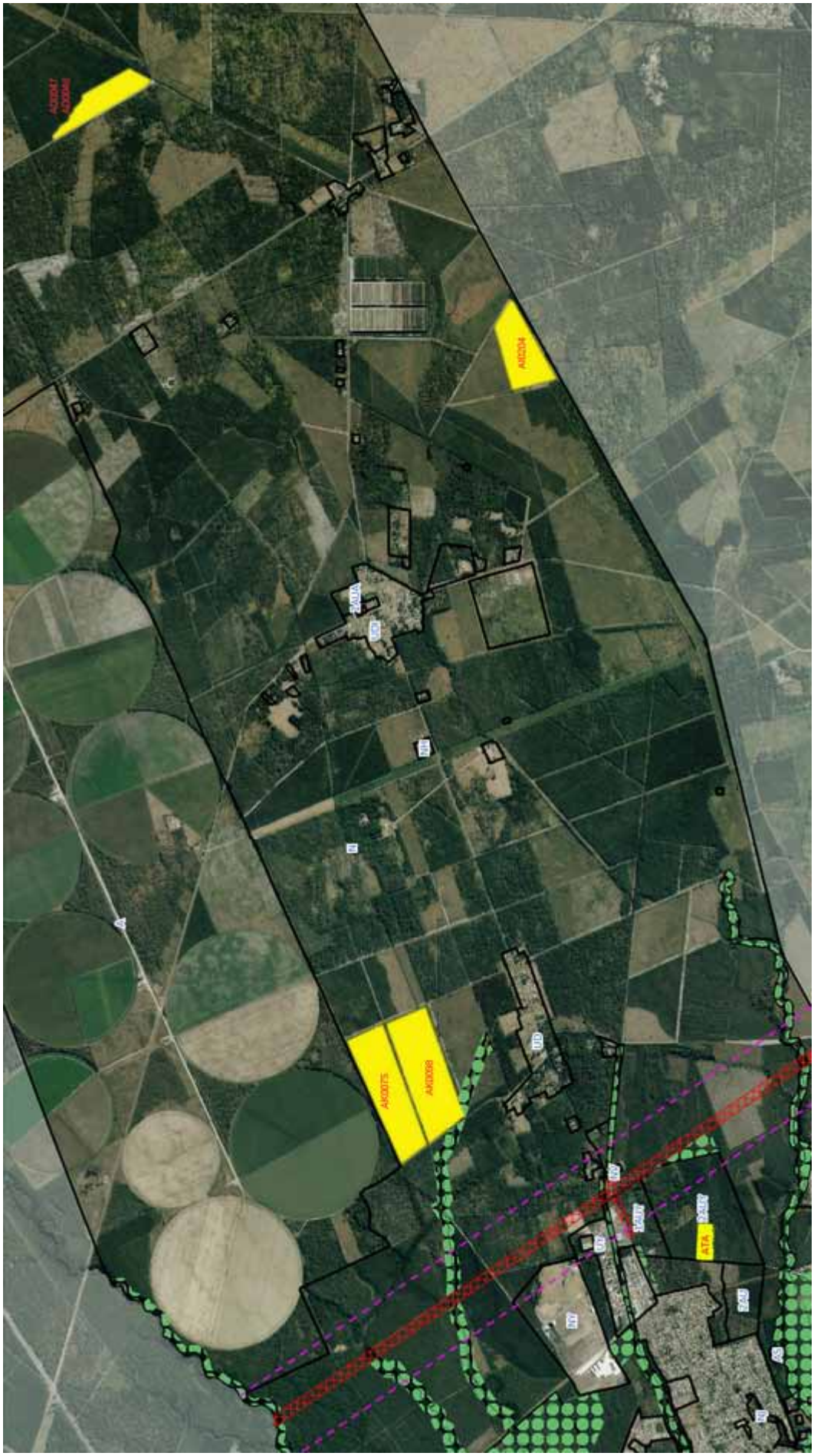
Installations - Stand 50m

Installations - Stand 100 & 200m

Implantation géographique



Recherche terrains Mairie / Asso



CHAPITRE II

Réalisation d'un stand de tir

Page extraite «Installations de Tir Sportif»
Document édité par la FFTir édition Mai 2000

II.1. IMPLANTATION

II.1.1. Insertion dans le site

Le choix d'un site approprié est particulièrement important pour l'implantation d'un stand.

Pour un stand non couvert, un terrain présentant une protection naturelle (carrière désaffectée, colline, etc.) est intéressant.

Un terrain légèrement en pente peut être aménagé grâce à l'intervention d'engins mécaniques. Les déblais serviront à la réalisation des talus latéraux et de la butte de tir.

Pour tous les stands, couverts ou non, une implantation dans un cadre agréable favorise la fréquentation du lieu.

La proximité d'un bois, la construction d'un "club house", d'espaces de jeux pour les enfants, permettent aux tireurs de pratiquer leur sport tout en profitant de leur temps de loisir en compagnie de leur famille.

II.1.2. Orientation

Une bonne orientation des stands non couverts est indispensable pour permettre de tirer dans les meilleures conditions possibles.

Il est préférable d'orienter le tir dans une direction Nord/Nord-Est de façon à ce que les tireurs n'aient jamais le soleil dans les yeux et pour permettre un éclairement uniforme des cibles.

II.1.3. Choix du terrain

Le terrain retenu fera l'objet d'une étude approfondie quant à son adéquation à l'édification d'une installation de tir en fonction de sa vocation. Le résultat de cette étude sera déterminant pour l'instruction du dossier et l'établissement des devis estimatifs.

Il faudra particulièrement tenir compte de :
- la réglementation définie par le P.O.S. (plan d'occupation des sols),
- l'éloignement des zones d'habitations, des terrains construits ou constructibles,
- la direction de tir prévue (nord ou nord-est de préférence),
- la nature du sol,
- la proximité des réseaux (eau, gaz, électricité, PTT, assainissement) et du réseau routier existant,
- l'existence d'aires de stationnement,
- l'intégration dans les zones de loisirs ou de vacances.

L'éloignement des zones d'habitation, pour des raisons de bruit, est particulièrement souhaitable et permet d'éviter les risques de conflit avec le voisinage.

L'intégration dans une zone d'activité spécifique (type zone industrielle, nœud autoroutier, aéroport...) où des nuisances sonores sont déjà existantes peut être conseillée.

II.1.4. Définitions des ouvrages de sécurité

II.1.4.1. Règles générales de sécurité

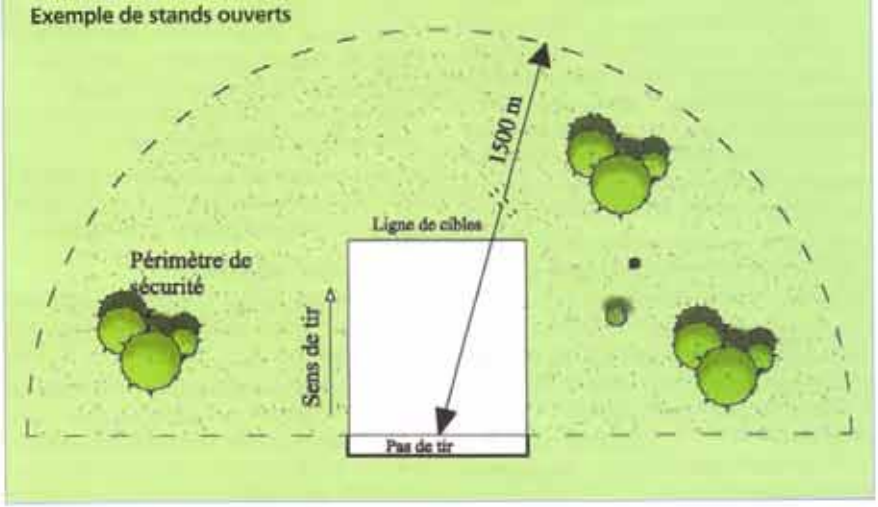
"Un stand de tir aux armes à feu à canons rayés, par sa conception et sa réalisation ne doit pas permettre à un projectile d'échapper à la structure, dans les conditions normales de tir, en conservant une énergie suffisante pour présenter un danger pour les personnes. Si aucun obstacle ne fait office d'écran protecteur, une distance de sécurité minimum de 1500 m doit séparer le stand de

NOTA

L'examen d'une carte à l'échelle 1/10000ème ou 1/25000ème permet une bonne réflexion sur son implantation.

CROQUIS N°1

Exemple de stands ouverts



Page extraite «Installations de Tir Sportif»
Document édité par la FFTir édition Mai 2000

tir de toute habitation ou de voies ouvertes à la circulation publique" (voir croquis n° 1).

Cette distance peut-être modulée en fonction de la longueur du stand et des munitions utilisées.

Pour les stands "Plateaux" le périmètre de sécurité est de 250 m si aucun obstacle ne fait office d'écran protecteur. Il est fixé au 2ème alinéa de l'article 2 de l'arrêté du 17 juillet 1990 (JO du 23 août 1990) relatif aux garanties de technique et de sécurité que doivent présenter les établissements d'activités physiques et sportives où sont pratiquées des activités de tir aux armes de chasse.

II.1.4.2. Définitions générales

- ECRANS PARE-BALLES :
  Dispositifs interdisant toute sortie de projectiles de l'enceinte du stand vers le haut. Ils peuvent être naturels ou artificiels, fixes ou mobiles.
- CASQUETTES :
  Pare-balle fixe horizontal placé juste en avant et au dessus du pas de tir avec ou sans retour vertical.
- PROTECTIONS LATERALES :
  Dispositifs interdisant toute sortie du stand de projectiles par les côtés. Elles peuvent être naturelles ou artificielles.
- ABRIS POUR ARBITRES :
  Espaces à proximité des cibles destinés à protéger les arbitres pendant la phase de tir. Ils peuvent être naturels ou artificiels.

II.2. RÈGLES SPORTIVES

Les stands de tir se différencient par leur taille et le type de discipline que l'on y pratique.

On compte ainsi six principaux types de stands :
- stands 10 m,
- stands 25 m,
- stands 50 m,
- stands de tir longues distances (100 m - 200 m - 300 m - 500 m et plus),
- stands de tir aux "Plateaux",
- autres stands.

II.2.1. Règles communes aux stands 10, 25, 50 m et longues distances

II.2.1.1. Généralités

Pour l'organisation de compétitions, il convient de se reporter aux règlements spécifiques des disciplines concernées. D'une manière générale, les stands doivent comporter une ligne de cibles et une ligne de tir qui doivent être parallèles entres elles. Les postes de tir sont disposés en arrière de la ligne de tir. Il est conseillé de prévoir une protection contre la pluie, le soleil et le vent, en accord avec les règlements sportifs des disciplines concernées. Cette protection doit-être telle qu'aucun avantage manifeste ne soit donné à un poste de tir ou à une partie du stand. Les stands 10 m pour les championnats nationaux, européens, mondiaux et pour les Jeux Olympiques doivent être aménagés dans un local clos.

Il doit y avoir un espace suffisant en arrière des postes de tir pour permettre aux juges-arbitres et au jury de s'acquitter de leurs tâches.

Il faut également prévoir un espace pour les spectateurs. Cet emplacement doit être séparé de celui qui est destiné aux tireurs et aux juges-arbitres par une barrière convenable, placée en arrière du pas de tir.

Si le règlement sportif l'impose, chaque stand doit être équipé d'une pendule à chacune de ses extrémités, bien visible des tireurs et des arbitres.

Les cadres ou les mécanismes des cibles doivent être marqués de numéros correspondant à celui du poste de tir. Les chiffres doivent être assez grands pour pouvoir être vus facilement dans des conditions normales de tir, avec une vue normale, à la distance qui convient. Ils doivent avoir des couleurs alternées et contrastées et être nettement visibles tout au long de la compétition, que les cibles soient apparentes ou cachées.

Les cibles doivent être fixées d'une manière telle qu'elles ne puissent se déplacer d'une façon appréciable, même par grand vent.

Il peut être fait usage de n'importe quel système de ciblerie, pourvu qu'il garantisse le degré de sécurité voulu, un réglage précis des temps fixés et le décompte des points ainsi qu'un changement de cible correct, précis et rapide.

Dans le cadre de compétitions, une chaise et une tablette pour le "greffier" doivent être mises en place et disposées de telle façon que les tireurs ne soient pas dérangés.

Il faut prévoir un système de communication entre les juges-arbitres présents sur le pas de tir et le personnel se trouvant derrière les cibles préposé à la surveillance des mécanismes de cibles ou qui travaille dans les fosses.

S'il est fait usage de fosses avec un "paleteur" affecté à chaque cible, il doit y avoir un système de signaux entre le "greffier" et le "paleteur".

II.2.1.2. Homologation

Tous les stands de tir sur lesquels se déroulent des activités couvertes par la F.F.Tir doivent être homologués.

Pour cela un dossier doit être demandé auprès de la Ligue Régionale qui après réunion d'une Commission Régionale d'Homologation émet un avis. Celui-ci est transmis à la Direction Technique Nationale qui l'instruit. La Fédération Française

Les ambiances

Page extraite «Installations de Tir Sportif»
Document édité par la FFTir édition Mai 2000

Les problèmes spécifiques soulevés par la pratique du tir sportif doivent être pris en compte dans la conception des stands.

En premier lieu, les nuisances sonores potentielles selon la nature du stand supposent qu'un certain nombre de mesures soient prises pour que l'installation du stand ne pose pas de problèmes de coexistence, notamment à proximité de zones résidentielles.

En second lieu, dans les stands fermés, le dégagement de fumées et de corps nocifs (poussière de plomb) peut présenter parfois un certain danger pour l'organisme. L'aération des locaux, naturelle ou forcée doit donc être étudiée avec un soin particulier.

Enfin, un éclairage régulier et uniforme des cibles, du pas de tir et de l'espace intermédiaire est indispensable pour permettre le tir dans les meilleures conditions. Cela est particulièrement important lors du déroulement des compétitions.

Ce chapitre expose ces différents points et formule certaines prescriptions à suivre lors de la conception.

III.1. ACOUSTIQUE

Le bruit est devenu aujourd'hui l'une des préoccupations essentielles dans nos sociétés.

Un bruit se compose de sons d'intensité et de hauteurs différentes. L'intensité d'un son est appréciée par rapport à la pression acoustique qui lui est associée. La plus petite pression acoustique qui soit perceptible par l'oreille humaine détermine le décibel (dB), unité de base de mesure de l'intensité des sons.

Cependant, la pression acoustique doit être corrigée en fonction de la fréquence de la vibration de l'objet bruyant, exprimée en Hertz (Hz), qui représente en quelque sorte la "hauteur" du son.

Les appareils de mesure du bruit établissent cette correction. Ainsi les sonomètres comportent trois échelles de son : A, B et C. L'échelle A, où les fréquences les plus hautes et les plus basses sont atténuées et qui correspond le mieux à la sensation perçue, indique l'intensité en " décibels A " (dBA). Cette dernière unité est la plus souvent utilisée en réglementation, parfois en combinaison avec la fréquence, en Hertz, car la gêne varie aussi suivant la hauteur des sons qui composent le bruit.

Le présent chapitre résume les principaux problèmes posés et définit certaines dispositions qui s'imposent lors de l'établissement des plans des stands de tir, des études et des modes de calcul correspondants.

Sans constituer une "règle absolue", il propose des solutions compatibles avec une protection satisfaisante de l'environnement.

III.1.1. Sources de bruit

Les sources de bruit dans un stand de tir sont les suivantes :

- la détonation provoquée à l'arrière du projectile par les gaz de combustion,
- la détonation provoquée tout au long de sa trajectoire par le projectile se déplaçant à une vitesse supersonique,
- l'impact dans la butte de tir ou dans les pièges à balles,
- d'autres sources accessoires dont le niveau est généralement assez faible.

III.1.2. Nature du bruit

Dans le cas du tir, le bruit provient essentiellement du départ du coup. Ce bruit se définit comme percutant, donc ponctuel.

Il ne constitue pas un fond sonore provocant l'accoutumance comme les bruits de trafic automobile. Pour employer le langage des acousticiens, il est perturbateur.

Il est également très sensible aux phénomènes de réflexion, donc aux formes de l'environnement.

III.1.3. Perception du bruit

Dans ce domaine, il faut noter que le niveau sonore seul n'entre pas en ligne de compte : le phénomène sonore déclenche aussi des réactions psychologiques qui échappent à

Fédération Française de Tir

Page extraite «Installations de Tir Sportif»
Document édité par la FFTir édition Mai 2000

l'analyse rationnelle. Un bruit a un effet différent selon " l'image " que s'en fait consciemment ou inconsciemment la personne qui le perçoit. Les bruits liés au tir ont généralement une connotation négative.

III.1.4. Niveaux sonores

Des mesures de niveaux sonores peuvent être réalisées sur un stand de tir pour un même calibre, mais peuvent varier en fonction de nombreux paramètres : qualité et marque de munitions, arme utilisée, température, hygrométrie, emplacement du sonomètre, etc.

III.1.5. Dangers

Dans les installations de tir en salle ou même ouvertes, les tireurs, juges-arbitres, le personnel de service et éventuellement les spectateurs sont exposés à des nuisances sonores qui risquent d'être dangereuses pour l'ouie.

En référence aux prescriptions applicables sur les lieux de travail, on peut admettre que des niveaux sonores dépassant 85 dB peuvent entraîner une surdité passagère et même des lésions en cas de longue exposition.

Des impulsions sonores puissantes, fréquentes lors des activités de tir, peuvent même entraîner une dégradation immédiate de la faculté auditive en l'absence de protection.

Des mesures limitant les effets du bruit sont à envisager dès l'ébauche des plans.

C'est vers l'atténuation du bruit à sa source et non la propagation des ondes que doivent s'orienter les recherches.

III.1.6. Réglementation

Les stands de tir comme toutes les installations sportives sont soumis à des prescriptions légales concernant le bruit, notamment la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 (J.O. du 1er janvier 1993) relative à la lutte contre le bruit.

De plus, il existe une réglementation fédérale concernant le bruit à l'intérieur des stands qui précise que :

- pour les tireurs et l'encadrement (moniteurs, arbitres, etc.) le port d'un système de protection de l'ouie sur le stand est obligatoire (excepté sur les stands 10 m),
- pour les bénévoles et les spectateurs, le port d'un système de protection auditive sur le stand est vivement conseillé.

Il convient de recourir à une protection collective tendant, de façon complémentaire, à l'absorption phonique partielle toutes les fois où il est possible de le faire.

III.1.7. Correction acoustique

La correction acoustique permet la réduction du niveau de bruit créé par la source sonore dans un local et à l'extérieur. Dans ce but, on utilise l'aptitude de certains matériaux à ne pas réfléchir ou transmettre les ondes acoustiques.

Lorsqu'une paroi est frappée par une onde sonore incidente (Ii), celle-ci se décompose en trois ondes partielles :

- une onde qui traverse la paroi : le bruit est entendu à l'extérieur : **It**
- une onde qui est réfléchie vers l'intérieur du local : le bruit est perçu par les tireurs : **Ir**
- une onde qui est absorbée par le matériau : cette onde n'est pas perçue : **Ia**

Ii = It + Ir + Ia

Bibliographie :
L'ACOUSTIQUE, documentation française du Bâtiment – 2ème édition - Publications " Le Moniteur "

III.1.7.1. Calcul rapide du bruit absorbé (Ia)

Pour calculer le bruit absorbé par un matériau Ia, il faut appliquer successivement la LOI EXPERIMENTALE DE MASSE puis la LOI DE FREQUENCE.

En effet, le bruit transmis ne dépend que de la masse surfacique du matériau. Plus un matériau a une masse surfacique élevée, plus le bruit est absorbé et moins le bruit le traverse et inversement.

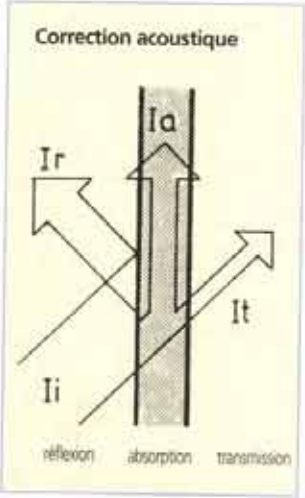
Il faut partir de la valeur de la masse surfacique du matériau et déterminer à quelle fréquence en Hertz on souhaite obtenir le bruit absorbé Ia en décibels.

La loi expérimentale de masse donne les résultats suivants, mesurés à **500 Hz** :

Masses surfaciques	Ia intermédiaire
25 kg/m²	32 dB
50 kg/m²	36 dB
100 kg/m²	40 dB
200 kg/m²	44 dB
400 kg/m²	48 dB

Commentaire : quand la masse surfacique double, la intermédiaire augmente de 4 dB à une fréquence donnée de 500 Hz.

Une fois que l'on a déterminé le bruit absorbé intermédiaire à une fréquence de 500 Hz, il faut reporter ce résultat dans un tableau de loi de fréquence pour calculer, en fonction de la fréquence voulue, le bruit réellement absorbé Ia.



Page extraite «Installations de Tir Sportif»
Document édité par la FFTir édition Mai 2000

Exemple de loi de fréquence pour un matériau de masse surfacique de 100 kg/m²

Fréquences	la
125 Hz	32 dB
250 Hz	36 dB
500 Hz	40 dB
1000 Hz	44 dB
2000 Hz	48 dB

La loi de fréquence donne les caractéristiques suivantes : quand la fréquence double, le bruit absorbé la augmente de 4 décibels.

Exemple :
Déterminer l'absorption à 250 Hz d'une paroi de 20 cm d'épaisseur en briques pleines.
La paroi a une masse surfacique de 400 kg/m².
L'application de la loi expérimentale de masse permet d'obtenir qu'à 500 Hz, une masse surfacique de 400 kg/m² donne 48 dB.
La loi de fréquence appliquée à ce chiffre donne qu'à 250 Hz, le bruit absorbé la est de 44 dB (soit 48 dB – 4 dB puisque 500 Hz = 2 x 250 Hz).

A titre indicatif, le tableau ci-dessous donne les masses volumiques de matériaux usuels :

Matériau	Masse volumique (Kg/m³)
Caoutchouc	1000
Liège	250
Polystyrène expansé	14
Acier	7800
Plomb	10600
Aluminium	2700
Verre	2500
Brique pleine	2000 à 2500
Béton	2300
Plâtre	1000
Bois (sapin)	600

Panneau sandwich de façade	Masse surfacique (Kg/m²)
(ép. = 60 mm)	14,2

L'obtention de la masse surfacique nécessaire au calcul du bruit absorbé s'obtient par le produit de la masse volumique en kilogrammes par mètres cubes par l'épaisseur en mètres du matériau considéré.

Il convient cependant de nuancer les résultats obtenus par calcul et les résultats pouvant être obtenus par mesure à l'aide d'un sonomètre. En effet, l'oreille humaine perçoit les fréquences hautes et basses de manière atténuée. Des échelles de grandeur ont été créées, prenant en compte ce facteur. Ainsi, les sonomètres mesurent le plus souvent les bruits sur l'échelle A (ce qui donne des dBA) réalisant cette correction. Il est donc possible d'obtenir des résultats par calcul et par mesure sensiblement différents.

III.1.7.2. Atténuation du bruit par l'air

Le bruit est atténué dans l'air. Cette donnée varie en fonction de la pression atmosphérique, du degré d'hygrométrie et de la température du lieu où est implanté le stand de tir.

III.1.7.3. Calcul du temps de réverbération (Tr)

Le temps de réverbération représente le temps pendant lequel le bruit est encore audible. Il s'agit de "l'écho" du bruit qui dépend uniquement de l'effet de surface et non de la masse du matériau.

Ce temps se calcule à partir de la formule de Sabine (la formule ne varie pas en fonction des fréquences) :

Tr = Cte x V / A

V = volume de la pièce en m³
A = affaiblissement en m²
Cte = constante = 0,163 s/m

$\mathbf{A} = S_1 \times \alpha_1 + S_2 \times \alpha_2 + S_3 \times \alpha_3 \times \ldots$

S = surface de matériau en m²
a = coeff. de Sabine du matériau ou coefficient d'absorption.

L'affaiblissement A s'obtient par la somme des affaiblissements partiels de chaque matériau utilisé. Les affaiblissements partiels sont les produits du coefficient de Sabine du matériau par la surface du matériau considéré.

Ainsi, si une infrastructure est composée de quatre matériaux différents, il faut déterminer la surface de chaque matériau, en obtenir le coefficient de Sabine et multiplier ces deux valeurs pour obtenir les affaiblissements partiels.

L'affaiblissement total est la somme des affaiblissements partiels.

Attention : l'affaiblissement appelé A n'est pas la correction acoustique précitée en III.1.7.1

Exemple pour une fréquence de 500 Hz :

Si une salle a pour volume V = 32 m³ (16 m² au sol pour une hauteur sous plafond de 2 m).

Les quatre murs, d'une surface totale de 4 x 8 m² (S_1 = 32 m²), sont recouverts de plâtre. Le plâtre a un coefficient de Sabine de 0,03 (α_1 = 0,03).

Le sol (S_2 = 16 m²) est recouvert de linoléum. Le linoléum a un coefficient de Sabine de 0,03 (α_2 = 0,03).

Le plafond (S_3 = 16 m²) est recouvert de laine de verre. La laine de verre a un coefficient de Sabine de 0,60 (α_3 = 0,60).

Alors : **A** = 32 x 0,03 + 16 x 0,03 + 16 x 0,60
= 0,96 + 0,48 + 9,6 = 11,04 m²

Donc : **Tr** = (0,163 x 32) / 11,04 = 0,47 s

NOTA
Cette loi de masse expérimentale ne donne qu'une valeur très approchée de l'indice d'affaiblissement acoustique d'une paroi. Elle a cependant pour avantage de permettre la détermination rapide de la valeur d'une structure simple. Mais il faut bien se garder de donner une valeur contractuelle aux résultats trouvés.

Page extraite «Installations de Tir Sportif»
Document édité par la FFTir édition Mai 2000

Le tableau ci-après donne les coefficients d'absorption de différents matériaux courants utilisés en bâtiment en fonction de différentes fréquences :

Type du matériau	Coefficient d'absorption aux fréquences ci-dessous en Hertz					
	125	250	500	1000	2000	4000
Laine minérale - densité 100 kg/m3 - épaisseur 50 mm	0,27	0,62	0,88	0,93	0,81	0,76
Mousse de polyuréthane floquée - épaisseur 15 mm	0,13	0,13	0,24	0,70	0,77	0,68
Mousse plastique d'urée formol - densité 6 kg/m3 - épaisseur 20 mm	0,14	0,19	0,31	0,62	0,81	0,72
Fibres de bois compressées - densité 230 kg/m3 - épaisseur 20 mm	0,15	0,44	0,45	0,44	0,53	0,59
Plâtre perforé irrégulièrement (trous de 20, 11 et 6 mm de diamètre) - épaisseur 7 mm - sur laine minérale d'épaisseur 18 mm	0,05	0,18	0,61	0,68	0,39	0,30
Plâtre perforé irrégulièrement - diamètre de perforation de 6 mm - épaisseur 12 mm sur laine minérale d'épaisseur 18 mm	0,10	0,19	0,42	0,74	0,57	0,34
Tôle 20/10 perforée à 15 % sur laine minérale d'épaisseur 30 mm	0,26	0,33	0,56	0,79	0,65	0,45
Métal déployé (perforation à 20 %) sur laine minérale d'épaisseur 30 mm	0,61	0,75	0,73	0,70	0,76	0,67
Bac de polystyrène expansé avec perforations carrées de 15x15 mm sur laine minérale de 50 mm et vide d'air de 10 cm	0,38	0,64	0,68	0,63	0,69	0,53
Bois verni	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
Chaux sur lattis bois	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05
Crépi	0,01	0,03	0,04	0,04	0,08	0,17
Marbre	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Plâtre	0,04	0,03	0,03	0,04	0,05	0,08
Briques peintes	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
Briques brutes	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07
Vitre	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
Crin de jute	0,05	0,07	0,18	0,65	0,75	0,71
Linoléum	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
Linoléum sur isorel	0,04	0,06	0,08	0,12	0,04	0,04
Parquet	0,03	0,04	0,08	0,12	0,12	0,17
Tapis caoutchouc 6,5 mm	0,04	0,04	0,08	0,12	0,10	0,10
Tapis liège 20 mm ciré et poli	0,04	0,03	0,05	0,11	0,07	0,02
Tapis liège brut 20 mm	0,04	0,03	0,08	0,18	0,21	0,22
Tapis moquette sur thibaude	0,14	0,32	0,45	0,45	0,40	0,35
Draperie coton contre mur	0,04	0,05	0,11	0,18	0,30	0,44

Type du matériau	Coefficient d'absorption aux fréquences ci-dessous en Hertz					
	125	250	500	1000	2000	4000
Draperie coton plis serrés	0,10	0,38	0,50	0,85	0,82	0,67
Feutre 12 mm flottant	0,17	0,24	0,35	0,50	0,65	0,65
Velours à 10 cm du mur	0,09	0,36	0,45	0,52	0,50	0,44
Velours à 20 cm du mur	0,12	0,36	0,45	0,52	0,50	0,44
Aggloméré de liège	0,15	0,26	0,22	0,22	0,20	0,20
Contreplaqué 5 mm à 25 mm du mur	0,07	0,12	0,28	0,11	0,08	0,08
Contreplaqué 5 mm à 50 mm du mur	0,47	0,34	0,30	0,11	0,08	0,08
Feutre 25 mm collé	0,12	0,25	0,49	0,63	0,65	0,60
Laine minérale 40 mm agglomérée	0,30	0,70	0,88	0,85	0,65	0,60
Laine minérale 40 mm agglomérée recouverte de kraft	0,74	0,54	0,36	0,32	0,30	0,17
Laine de verre 25 mm	0,15	0,38	0,60	0,64	0,62	0,62
Laine de verre 25 mm sur treillage métallique flottant	0,45	0,45	0,45	0,50	0,52	0,52
Laine de verre 50 mm recouverte de toile poreuse	0,39	0,45	0,56	0,59	0,61	0,55
Laine de lin	0,09	0,18	0,48	0,73	0,50	0,33
Moleskine tendue	0,51	0,57	0,48	0,35	0,28	0,20
3 couches de toile cirée à 30 mm d'intervalle	0,33	0,48	0,26	0,14	0,08	0,11
Acouslicelote 12 mm	0,22	0,28	0,47	0,53	0,62	0,62
Heraclith à 8 cm du mur (25 mm)	0,44	0,61	0,61	0,64	0,63	0,77
Isorel mou 12 mm	0,06	0,11	0,33	0,40	0,40	0,43
Isorel dur en diaphragme à 50 mm du mur	0,32	1,15	0,09	0,09	0,09	0,09
Isover 25 mm	0,43	0,51	0,57	0,62	0,65	0,67
Laine de verre projetée 10 mm	0,06	0,09	0,13	0,19	0,25	0,31
Panneaux bakélisés de laine de verre	0,19	0,27	0,37	0,54	0,44	0,40
Surface occupée par des sièges de tissus (rembourrage épais)	0,49	0,66	0,80	0,88	0,82	0,70
Peau de Kiegecell non perforée à 8 cm du mur avec laine de verre - éléments 40x40 cm	0,59	0,68	0,38	0,35	0,27	0,22
Staff perforé commercial sur laine de verre	0,20	0,33	0,50	0,65	0,60	0,50
Spontex 10 mm	0,10	0,25	0,40	0,45	0,60	0,90
Panneaux agglomérés de lin en diaphragme 50 mm du mur	0,75	0,80	0,50	0,40	0,38	0,33
Laine de verre sous pergamoïd perforé	0,12	0,27	0,48	0,70	0,70	0,60

Le choix du terrain retenu en concertation avec la municipalité, est la parcelle répertoriée AI204, dans l'intégralité de celle-ci. Permettant ainsi une réinstallation aux normes en vigueur, la réservation d'une parcelle réservée aux administrations (Police, Douanes, …) dont les besoins en la matière sont prouvés.

Les administrations françaises (hors armées) ne détenant aucun lieu d'entrainement, sont en permanence à la recherche de terrain adéquat. L'association est régulièrement sollicitée pour obtenir des créneaux d'utilisation.

La réservation d'un terrain de 90 mètres sur 90 mètres, entièrement indépendant, avec accès privilégié, comblerait ce besoin pour les administrations girondines, tout en permettant une rentrée financière pour l'association afin de permettre l'entretien ainsi que l'extension de ce stand et dégageant ainsi la municipalité de toutes subventions à l'avenir.

Cette parcelle (AI204) assez grande, permettra d'y installer une zone de tir de 300 mètres et, dans le temps, l'étendre à 500 mètres.

L'installation à Audenge d'un stand de ce type permettrait, après homologation de la FFTir, d'y organiser des championnats régionaux.

Le tir sportif, est un des sports le plus pratiqué de par le monde. Les demandes d'inscriptions apparaissent tous les jours. Nous sommes obligés de refuser les nouvelles demandes.

Nous envisageons dans un premier temps, l'installation de trois stands :

- 25 mètres : 15 postes
- 50 mètres : 15 postes
- 300 mètres : 15 postes

La taille du terrain permettra dans un avenir plus ou moins proche d'agrandir chaque stand en réservant dès le départ une largeur suffisante, tout en respectant la sécurité.

Les réservations de terrain permettront à l'avenir d'y installer :

- 25 mètres : 40 postes
- 50 mètres : 40 postes
- 100 mètres : 40 postes
- 500 mètres : 40 postes
- TSV : Tir sportif de vitesse

Cette parcelle, après aménagement du chemin d'accès permettra à de nombreux tireurs sportifs d'y exercer leur sport.

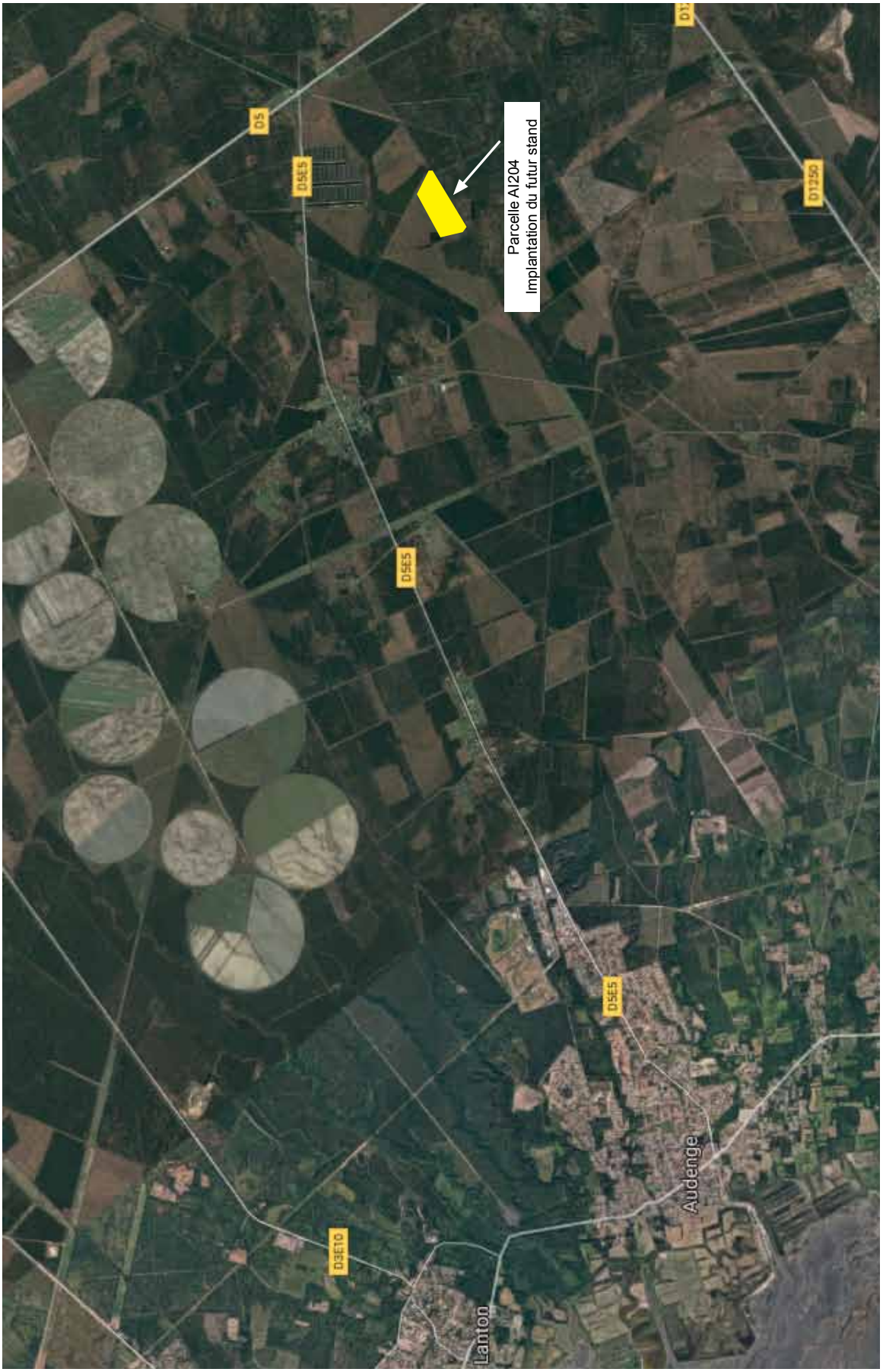
Les premières habitations se trouvant à vol d'oiseau à 1300 mètres et orientées au Nord, ne subiront pas de nuisances sonores.

Besoins

LES BESOINS :

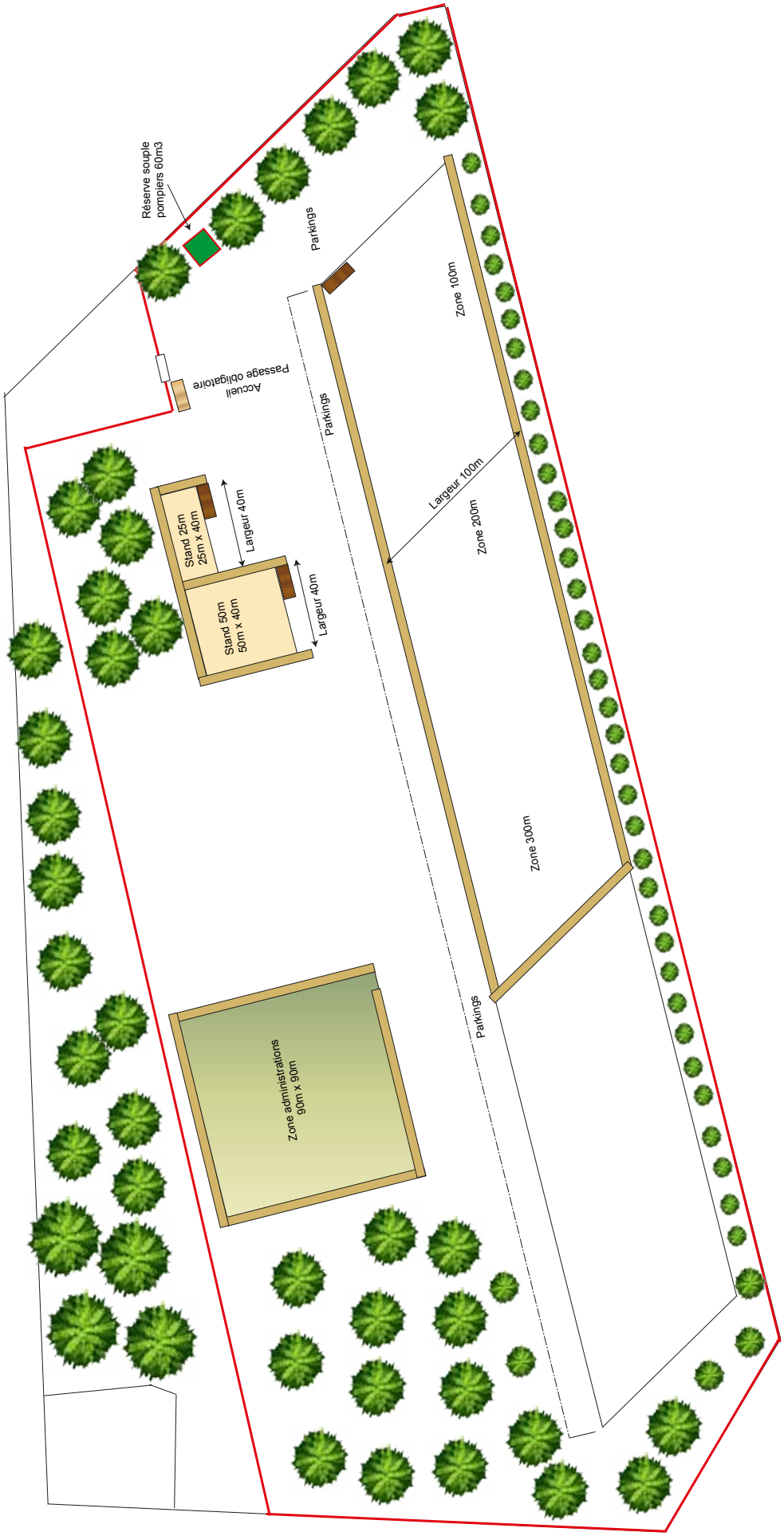
- Mise en conformité du chemin d'accès permettant le croisement de deux véhicules,
- L'électricité est nécessaire, mais pourra être obtenue pour l'instant avec un groupe électrogène de 22 KVA, (devis estimatif 60 000€ pour 1400 mètres de ligne)
- L'ensemble du terrain devra être clôturé par un grillage sur une hauteur de 1,5 mètres avec panneaux « Stand de tir – Accès interdit »,
- Chaque stand devra être merlonné (buttes de terre) largeur de 10 mètres sur une hauteur de 4 mètres, (aide des services techniques de la mairie)
- Une dalle béton de 15 mètres par 5 mètres avec pan d'accès aux normes handicap, sur chaque stand,
- Une construction bois « type bassin » de 15 mètres par 5 mètres permettant 15 postes de tir sur chaque stand, avec porte de 90 permettant un accès aux personnes à mobilité réduite, les tables de tir seront à une hauteur de 0,75m permettant ainsi l'utilisation du poste par une personne se déplaçant en fauteuil roulant,
- Une réserve d'eau (type vessie) de 60 m^3 pourra être installée, suivant besoin,
- Un puits d'un débit de 4 m^3/h devra être mis en place, permettant de maintenir à niveau la réserve d'eau et pourra servir aux installations sanitaires,
- Dans un premier temps, les sanitaires (hommes, femmes et personnes à mobilité réduite) seront de type «chantier,

Implantation géographique parcelle



Association de Tir Audengeoise (ATA)
Agréé par la Fédération Française de Tir sous le numéro 02 33 005
Homologation FFTir n°7133 du 14 février 2017
Agréé par la Direction Départementale de la Jeunesse et des Sports sous le numéro ET000669
Déclaration en Préfecture de Bordeaux sous le numéro 00894 le 13 février 1990
SIRET 831 070 412 00018 Code APE 9312Z

Projet initial 1/3

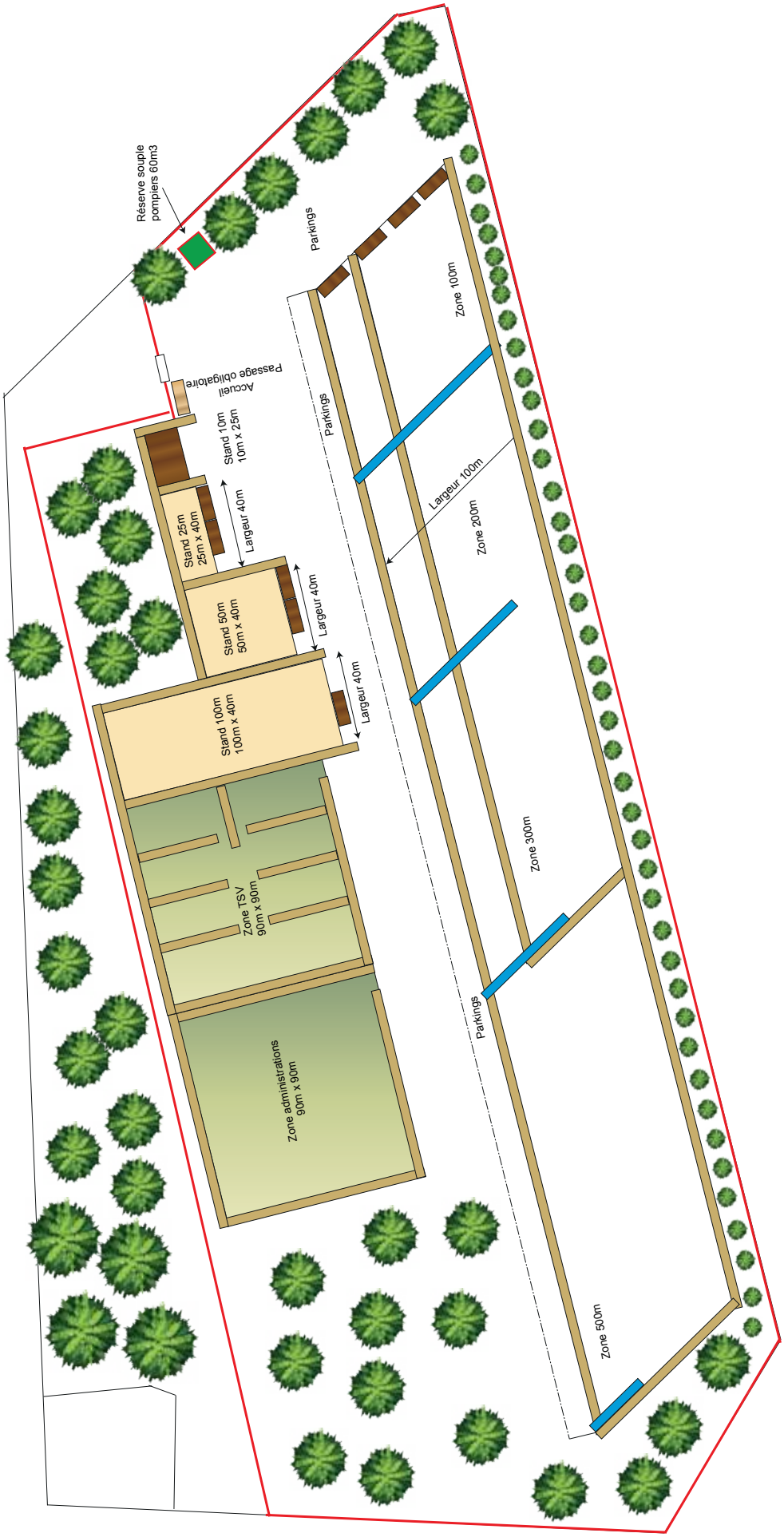


Au moment du déménagement, 3 stands seront opérationnels.
25 mètres, 50 mètres et 300 mètres afin de retrouver les conditions d'utilisation de l'ancien stand.
Chaque stand sera équipé de 15 postes.
Une zone «administrations» de 8 000m^2.

Projet initial 2/3

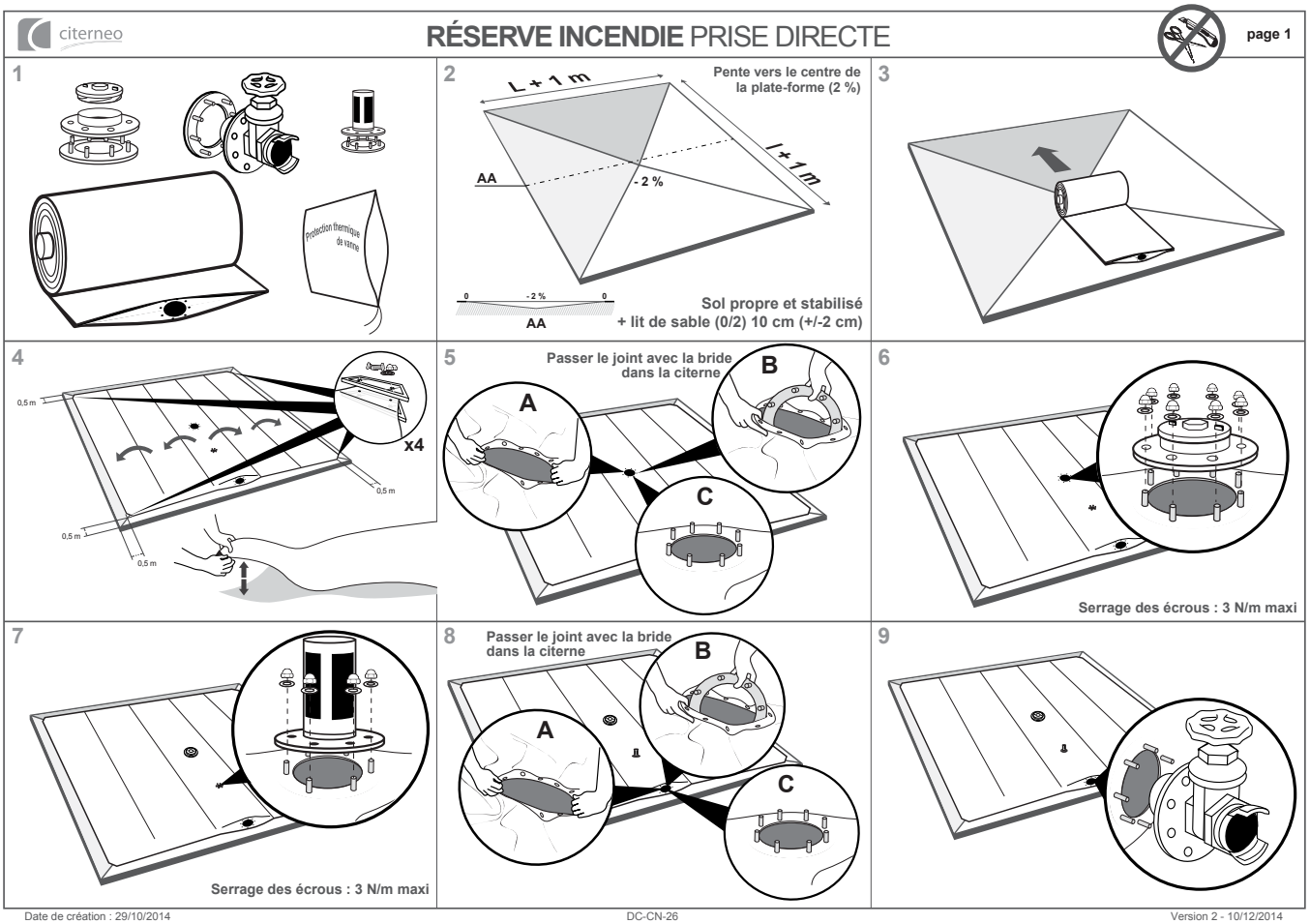
Projet initial 3/3

Projet à plus ou moins long terme



A plus ou moins long terme, le stand 300 mètres sera modifié pour que les tirs puissent atteindre 500 mètres.
Chaque stand sera équipé de 40 postes (voire plus sur le stand 500 mètres).
Viendront s'ajouter un stand 100 mètres, une zone TSVet un stand 10 mètres fermé.

Vessie de 60 m3 avec raccord pompiers



FÉDÉRATION FRANÇAISE DE TIR
LIGUE D'AQUITAINE DE TIR

Un stand de tir : Un équipement d'intérêt général et de dynamisme local

L'Association de Tir Audengeoise est une société de tir sportif affiliée à la Ligue d'Aquitaine de Tir et à la Fédération Française de Tir. Le tir sportif est un sport olympique depuis la création des Jeux Olympiques modernes par le Baron Pierre De Coubertin en 1896, ce qui fixe son ancrage historique dans le paysage sportif international. Avec à ce jour 244 licenciés, le club a déjà augmenté de 38% son nombre d'adhérents par rapport à la fin de saison dernière. Alors qu'il reste plus de quatre mois avant la fin de la saison sportive 2017/2018, nous pouvons aisément affirmer que le club risque d'avoisiner une augmentation de la licenciation de 50% par rapport à N-1. Cette attractivité place aujourd'hui la société de tir au sixième rang des clubs girondins en nombre d'adhérents. Il est également le club de plus de 100 licenciés au plus haut taux d'augmentation sur la dernière année. Ainsi, quels sont les intérêts administratifs et sportifs de l'élaboration d'un nouveau stand de tir sur la commune d'Audenge ?

Le tir sportif est une discipline qui requiert un maximum de sécurité pour les sportifs, les arbitres, les encadrants et les personnes situées dans l'environnement proche d'un stand de tir. Les conditions d'accueil doivent répondre à un certain nombre d'indicateurs précis afin de protéger l'ensemble des acteurs du site d'éventuels dommages et nuisances (buttes de protection, pare-balles, isolation sonore, éclairage des cibleries, indicateurs sonores et lumineux d'arrêt des tirs …). Ce cahier des charges évolue en fonction de la taille de l'équipement sportif, des spécificités pratiquées et du nombre d'adhérents accueillis. Car en effet un stand de tir ne peut accueillir plus de public que sa capacité le permet. Avec actuellement 8 postes 25 mètres, 8 postes 50 mètres, 2 postes 100 mètres et 2 postes 200 mètres, le club d'Audenge possède un ratio d'un poste pour 12 licenciés. Cette capacité est assez faible en comparaison des autres clubs girondins de plus de 100 licenciés (en moyenne 1 poste pour 6 licenciés). La décision de la municipalité de déplacer le stand de tir de son lieu actuel est une occasion unique de se mettre en conformité avec les standards d'accueil propres aux stands de tir aquitains et d'assurer la sécurité totale des tireurs sportifs.

Suite au projet de délocalisation du stand de tir actuel de l'AT Audenge par la municipalité, des visites d'homologations ont été effectuées par les référents de Ligue. Ces contrôles ont incité le club à effectuer l'ensemble des travaux nécessaires à la mise en conformité du site. L'ensemble des ajustements ciblés par les experts de la Ligue ont été réalisés par les bénévoles du club. Toutefois, les conditions d'accueil ont obligé le club à rompre les conventions signées avec les différentes administrations du secteur (Police, Gendarmerie, Douanes …). Hors cet arrêt pose un problème d'intérêt général. En effet, les différentes administrations trouvent de moins en moins de site capable de les recevoir afin qu'elles puissent s'entrainer. Ces entrainements sont essentiels au maintien de leurs aptitudes et à la mise en place de simulation d'intervention. De ces créneaux et ces conventions découlent la protection quotidienne de la population. Pour preuve, la Fédération Française de Tir a élaboré en 2017, en collaboration avec le Ministère de l'Intérieur, une convention de partenariat type afin de faciliter la mise en relation entre les clubs et les gendarmeries. Audenge faisant, à l'époque, partie de ces clubs accueillant, les stands de tir susceptibles d'accueillir les forces de l'ordre se raréfient dangereusement. La construction d'un nouveau

stand apporterait des conditions favorables au conventionnement des différentes administrations avec le club. Notre sécurité territoriale dépend du développement de ces équipements d'utilité publique.

Le tir sportif est une activité physique à part entière dans laquelle le corps et le mental sont pleinement sollicités. Les compétitions régionales organisées par la Ligue en sont l'exemple même. Les athlètes tirent durant environ 1h30 à chaque compétition. Depuis cette saison, le déroulement des épreuves féminines a été harmonisé sur celui des hommes. De ce fait, tous les tireurs ont besoin de pouvoir pratiquer dans les meilleures conditions sportives et sécuritaires. Dans cette optique, la construction d'un nouvel équipement sportif sur la commune d'Audenge ouvrirait la possibilité d'organiser les championnats régionaux 25-50 mètres. La Ligue se fera un plaisir d'accompagner le club dans son processus d'homologation régionale. Cette certification permettrait d'accueillir environ 200 tireurs sur trois jours. Au-delà de la publicité importante pour le club, c'est tout le secteur économique et commercial des alentours qui serait sollicité. En effet, une grande majorité des athlètes devront trouver un hébergement et de quoi se restaurer le soir. On peut estimer les retombées économiques à environ 15000 euros pour un championnat de cette ampleur. La création d'un stand de tir de niveau régional, conjuguée au territoire touristique qu'est le bassin d'Arcachon, seront un atout dans pour l'attractivité économique du territoire.

Le projet de construction d'un stand de tir possède également une visée socio-sportive. L'intégration progressive d'un stand 10 mètres permettra au club d'accueillir des néo-licenciés. Ils pourront s'initier dans les meilleures conditions à la pratique du tir sportif. De plus, un pas de tir 10 mètres ouvre une perspective sur le développement de la thématique jeunesse dans le plan de développement du club. La présence de ces infrastructures permettrait au club de créer une école de tir pouvant accueillir des enfants à partir de 8 ans. Cette ouverture permettra de diversifier l'offre de pratique sportive de la commune. Le lien avec la Jeunesse pourra aussi s'établir via la découverte du tir sportif pour les établissements scolaires alentours (écoles, collèges) et les accueils de loisir sans hébergement. Les encadrants du club sont diplômés et formés à l'accueil de publics non-licenciés. L'implantation d'un nouveau stand de tir donne la possibilité d'initier de nombreux enfants à une activité sportive nouvelle, qui développe l'enfant physiquement, mentalement et intellectuellement (à l'image des arts martiaux), et ce en toute sécurité.

Cette note a donc pour objectif de démontrer les intérêts publics, sociaux, économiques et bien évidemment sportif de l'implantation d'un nouveau stand de tir sur le territoire audengeois. La Ligue apporte son soutien total à ce projet et reste à votre disposition pour toute information complémentaire.

Fabien DUMENIL
Agent de développement,
Ligue d'Aquitaine de Tir

Le choix du terrain retenu en concertation avec la municipalité, est la parcelle répertoriée AI204, dans l'intégralité de celle-ci. Permettant ainsi une réinstallation aux normes en vigueur.

La réservation d'une parcelle réservée aux administrations (Police, Douanes, IRIS, ONEMA, RAID, Services de déminage, …) dont les besoins en la matière sont prouvés.

Les administrations françaises (hors armées) ne détenant aucun lieu d'entrainement, sont en permanence à la recherche de terrain adéquat.

L'association est régulièrement sollicitée pour obtenir des créneaux d'utilisation.

La réservation d'un terrain de 90 mètres sur 90 mètres, entièrement indépendant, avec accès privilégié, comblerait ce besoin pour les administrations girondines et de Nouvelle Aquitaine.

Celui-ci entièrement «merlonné» sera aménagé en fonction des besoins des différentes Administrations ayant passé une Convention d'utilisation.

Les Conventions permettront une rentrée financière pour l'association afin de permettre l'entretien ainsi que l'extension de ce stand et dégageant ainsi la Municipalité de toutes subventions à l'avenir.

Budget prévisionnel

18 mai 2018

Mairie d'Audenge

Président de l'association
Alain DEFONTAINE
Tel : 06.22.33.23.12
alain.defontaine@wanadoo.fr

Association de Tir Audengeoise

Agréé par la Fédération Française de Tir sous le numéro 02 33 005
Homologation FFTir n°7133 du 14 février 2017
Agréé par la Direction Départementale de la Jeunesse et des Sports sous le numéro ET000669
Déclaration en Préfecture de Bordeaux sous le numéro 00894 le 13 février 1990
Organisme reconnu d'intérêt général
SIRET 831 070 412 00018 Code APE 9312Z

Réalisation d'un pas de tir

Travaux préparatoire

Gros œuvre

Implantation	Unité	Qté	PU HT	MT HT	MT TTC
Implantation du bâtiment par un géomètre	Ft.	1,00	430,00 €	430,00 €	516,00 €
Implantation des bâtiment & nettoyage par le maçon	Ft.	1,00	110,00 €	110,00 €	132,00 €

Fondations	Unité	Qté	PU HT	MT HT	MT TTC
Fouille en rigole	M	40,00	10,00 €	400,00 €	480,00 €
Semelle filante	M3	6,00	320,00 €	1 920,00 €	2 304,00 €
Pompe à béton Pumi	Ft.	1,00	285,00 €	285,00 €	342,00 €
M3 pompé	M3	6,00	27,00 €	162,00 €	194,40 €
Libage sur **1 rangs**	M2	8,00	37,00 €	296,00 €	355,20 €
Poteaux d'angle 4**U**	M	1,30	22,00 €	28,60 €	34,32 €
Planelle/Coffrage	M	40,00	15,00 €	600,00 €	720,00 €
Enduit sur libage	M2	8,00	21,00 €	168,00 €	201,60 €

Plancher bas - Dallage	Unité	Qté	PU HT	MT HT	MT TTC
Remblais sous dalle sur **20cm**	M3	15,00	49,00 €	735,00 €	882,00 €
Polyane sous dalle	M2	75,00	3,00 €	225,00 €	270,00 €
Dalle épaisseur 12cm	M2	75,00	36,00 €	2 700,00 €	3 240,00 €
Tapis à béton	Ft.	1,00	190,00 €	190,00 €	228,00 €

Rampe d'accès	Unité	Qté	PU HT	MT HT	MT TTC
Coffrage et coulage d'une rampe d'accès	Ft.	1,00	240,00 €	240,00 €	288,00 €

Réseaux sous dalle	Unité	Qté	PU HT	MT HT	MT TTC
Réseaux intérieur: 1 fourreau TPC aiguillé	ENS.	1,00	50,00 €	50,00 €	60,00 €
				8 539,60 €	**10 247,52 €**

Charpente & couverture

Fourniture ossature et charpente	Unité	Qté	PU HT	MT HT	MT TTC
Fourniture d'un kit prêt à poser: -Murs ossature bois 95*45, pare-pluie avec double lattage pour pose d'un bardage à la vertical, revêtement intérieur en panneau d'OSB -Charpente de type traditionnelle, poteaux bois contre collé, panneau en bois massifs ou kerto -Quincaillerie (Goujons, équerres, visserie...) -Transport	Ens.	1,00	12 450,00 €	12 450,00 €	14 940,00 €

Montage	Unité	Qté	PU HT	MT HT	MT TTC
Engin de levage	J	1,00	450,00 €	450,00 €	540,00 €

Bardage extérieur	Unité	Qté	PU HT	MT HT	MT TTC
Bardage volige couvre joint en Sapin ou Pin traité classe 3, compris la perte	M2	85,00	18,00 €	1 530,00 €	1 836,00 €

Couverture toiture	Unité	Qté	PU HT	MT HT	MT TTC
Fourniture et pose de tuile à emboitement type canal à fort galbe compris le lattage en bois	M2	100,00	24,00 €	2 400,00 €	2 880,00 €
Fourniture et pose de tuile faitière compris closoir	M	16,00	39,00 €	624,00 €	748,80 €

Gouttière et descente d'eau	Unité	Qté	PU HT	MT HT	MT TTC
Gouttière en Alu profil corniche	ML	32,00	17,50 €	560,00 €	672,00 €
Descente	ML	6,00	17,50 €	105,00 €	126,00 €
Naissance & Manchon	U	2,00	18,10 €	36,20 €	43,44 €
Coudes	U	4,00	13,60 €	54,40 €	65,28 €
Angles ou fond	U	4,00	13,60 €	54,40 €	65,28 €
				18 264,00 €	**21 916,80 €**

Menuiserie extérieure

Fourniture de menuiserie Noir Texturé	Unité	Qté	PU HT	MT HT	MT TTC
Fourniture d'une porte acier, verrou multipoints, double béquille et seuil PMR, Larg. 90cm Haut. 2,10m	U	2,00	420,00 €	840,00 €	1 008,00 €
				840,00 €	**1 008,00 €**

27 643,60 €	**33 172,32 €**	

Aménagement du terrain

Terrassement

Accès	Unité	Qté	PU HT	MT HT	MT TTC
Nivellement du terrain et mis en œuvre d'une plateforme en éco-grave 0/30 avec géotextile et compactage Largeur de la voie: 7,00m	M2	400,00	19,00 €	7 600,00 €	9 120,00 €
				7 600,00 €	9 120,00 €

Portail	Unité	Qté	PU	MT	MT TTC
Fouille en rigole	M	14,00	10,00 €	140,00 €	168,00 €
Semelle filante 50*30	M3	2,10	270,00 €	567,00 €	680,40 €
Seuil de portail coulissant, finition taloché	M	14,00	28,00 €	392,00 €	470,40 €
Poteau en boisseaux ciment creux remplis au béton armé et enduit	U	2,00	170,00 €	340,00 €	408,00 €
Portail acier 700*200, remplissage par une tôle soudé et traitement par galvanisation	Ft.	1,00	2 500,00 €	2 500,00 €	3 000,00 €
				3 939,00 €	4 726,80 €

Parking 40 places	Unité	Qté	PU HT	MT HT	MT TTC
Nivellement du terrain et mis en œuvre d'une plateforme en éco-grave 0/30 avec géotextile et compactage Dimension des places: 5,00m x 2,30m	M2	480,00	19,00 €	9 120,00 €	10 944,00 €
				9 120,00 €	10 944,00 €

Puits	Unité	Qté	PU HT	MT HT	MT TTC
Réalisation d'un puits foré sur 18m de profondeur	M	14,00	95,65 €	1 339,10 €	1 606,92 €
Mis en place d'une pompe et raccordement à la "Vessie" pompier	Ens.	1,00	750,00 €	750,00 €	900,00 €
				2 089,10 €	2 506,92 €

Réserve d'eau pompier	Unité	Qté	PU HT	MT HT	MT TTC
Fourniture d'une réserve de 60m3	U	1,00	1 647,00 €	1 647,00 €	1 976,40 €
Préparation du sol sous l'emprise de la citerne et mis en place d'un géotextile et d'une bâche de protection	Ens.	1,00	750,00 €	750,00 €	900,00 €
				2 397,00 €	2 876,40 €

Grillage	Unité	Qté	PU HT	MT HT	MT TTC
Fourniture d'un grillage souple à maille en acier galvanisé Hauteur: 1,48m Fourniture de poteaux bois en robinier, hauteur 2,50m, pose tous les 3m plus jambes de force / 10m Forfait au mètre	U	1700,00	9,29 €	15 793,00 €	18 951,60 €
				15 793,00 €	18 951,60 €

Claustra bois	Unité	Qté	PU HT	MT HT	MT TTC
Fourniture de claustra en bois "tressé" pour assurer le clos des pas de tir compris poteaux et quincaillerie Hauteur: 1,80m Localisation: stand 25m, 50m et 300m	M	160,00	13,00 €	2 080,00 €	2 496,00 €
				2 080,00 €	2 496,00 €

			Total	**43 018,10 €**	**51 621,72 €**

Nota: le nettoyage du terrain, l'abattage des arbres et la réalisation des merlons seront à étudier avec les services techniques de la commune d'Audenge

Budget global

Budget prévisionnel global

Poste	QTÉ	Prix TTC	Montant TTC
Accès & Parking			
Accès ecograve entrée terrain	1	9 120,00 €	9 120,00 €
Parking 40 places	1	10 944,00 €	10 944,00 €
		Sous total	**20 064,00 €**
Sécurité incendie			
Puits	1	2 506,92 €	2 506,92 €
Réserve d'eau pompier	1	2 876,40 €	2 876,40 €
		Sous total	**5 383,32 €**
Clos du terrain			
Portail	1	4 726,80 €	4 726,80 €
Clôture	1	18 951,60 €	18 951,60 €
Claustra bois	1	2 496,00 €	2 496,00 €
		Sous total	**26 174,40 €**
Réalisation des bâtis			
Stand de tir	3	33 172,32 €	99 516,96 €
		Sous total	**99 516,96 €**
		Total Projet	**151 138,68 €**

Notes