



**ARMÉE
SUISSE**

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport VBS
armasuisse Immobilien



Présentation du projet d'assainissement et de modernisation de la place de tir de Vugelles-La Mothe.

Col EMG F Gendre, M Ounaies, M Bapst ; Chamblon,

08.Novembre 2025

20251007_SUT_Séance Vugelles2025

PI armes de Chamblon



2025																																																						
JANVIER				FEVRIER				MARS					AVRIL				MAI					JUIN					JUILLET					AOÛT					SEPTEMBRE				OCTOBRE				NOVEMBRE					DECEMBRE				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22			
31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23			
1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24			
2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25			
3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26			
4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27			
5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28			
ER inf 2-1/2X													E inf 19													ESO inf	ER inf 2-2/2X													E inf 19													ESO inf	IFO 18

- E inf 2 Cp inf 3 (~250 - 320 mil); Cp éq ext 6 (~120mil)
- E inf 19 (~400 mil)

Art. 1: jours de tir par année



Nord	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Publications	102.5	126	141	110.5	95	115	109	102.5
Utilisés	66.5	83.5	69.5	72	70.5	74,5	76.5	79

Sud	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Publications	0	0	0	1.5	5.5	1	0	1
Utilisés	0	0	0	1.5	2	0	0	0

Art 1 Limitation des jours de tir dans l'année

150 jours

Publiés

0.5 j + 0.5 j = 1 j

120 jours

Effectifs



Tirs 12,7mm

Rive droite

Supprimés



Art. 2 et 3: tirs nocturnes selon période



Nord	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Janvier	-	-	1	-	-	-	-	-
Février	-	-	-	-	-	-	1	1
Mars	6	7	3	8	7	7	8	4
Avril	3	5	-	1	1	2	-	1
Mai	2	1	-	1	1	-	-	-
Juin	-	2	-	2	1	-	-	1
Juillet	-	-	-	-	1	-	-	-
Août	4	2	4	3	4	7	5	3
Septembre	3	3	5	5	5	3	2	2
Octobre	-	-	-	-	1	1	2	3
Novembre	2	2	-	2	1	(2)	2	1
Décembre	-	-	1	1	-	-	-	1
Total	20	22	14	23	22	22	20	17

Art 2 Tirs nocturnes

Max 30 nuits/an



Art 3 Périodes et horaires des tirs

0730 – 1200

1330 – 1630



1800 – 2100

1900 – 2200

Nov – Mar

Avr – Oct

Tirs de nuit 12,7mm

01.07 – 15.08

15.08 – 31.08

Interdits

Réduits



Publiés

Vidéo future pl armes

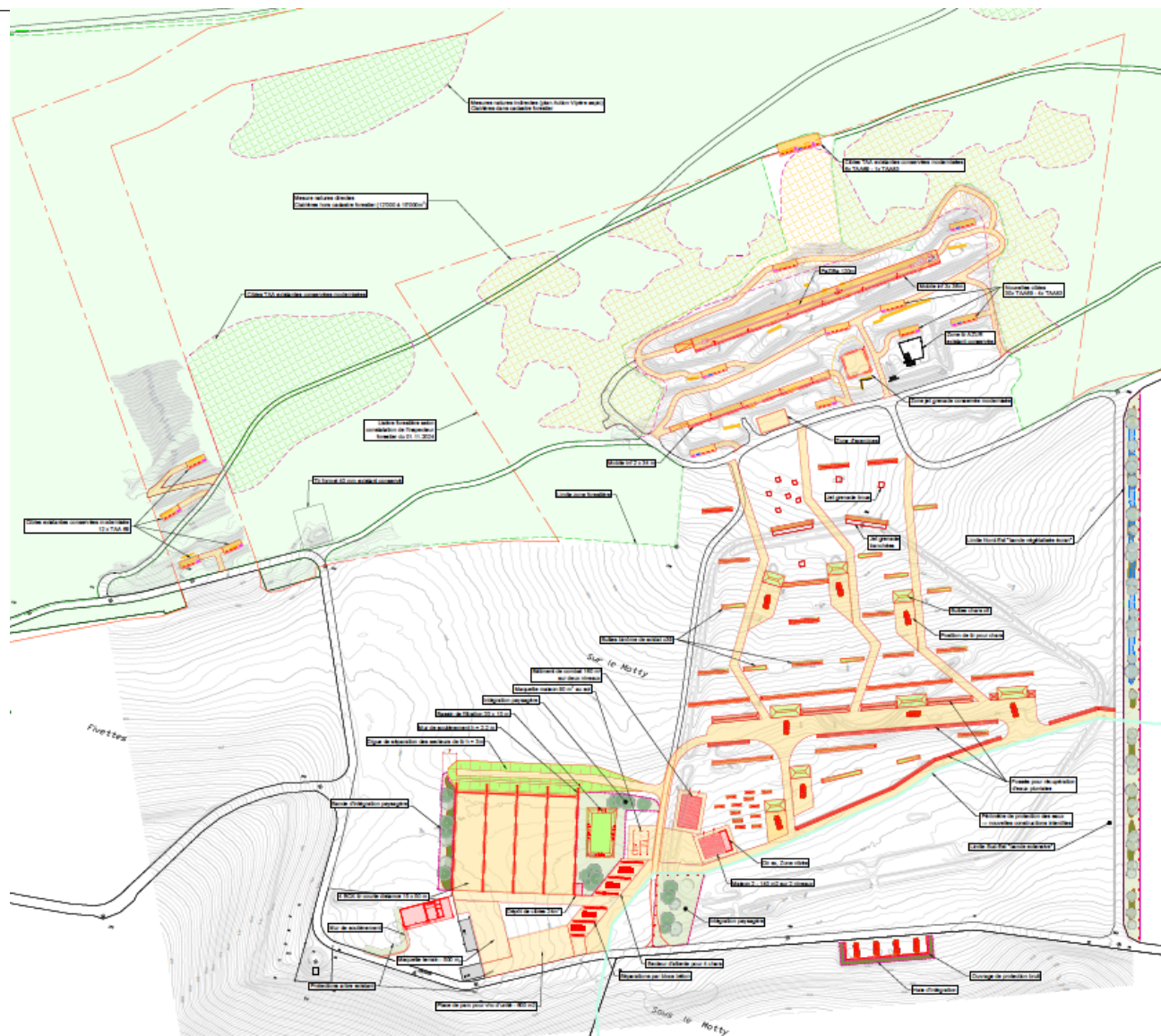


Projet d'assainissement et de modernisation

Plan général



Vugelles 2030



Utilisation à ce jour

Le terrain



- ☐ Routes et chemins (pas de canalisation des eaux)
- ☐ Buttes en terre pour les positions de tir (ne correspond pas à l'engagement)
- ☐ Surfaces planes pour les explosifs et grenades (ne correspond pas à l'engagement)

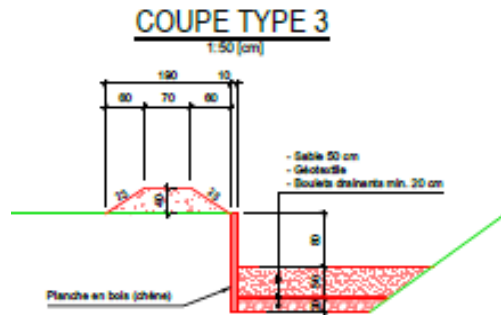


Utilisation future

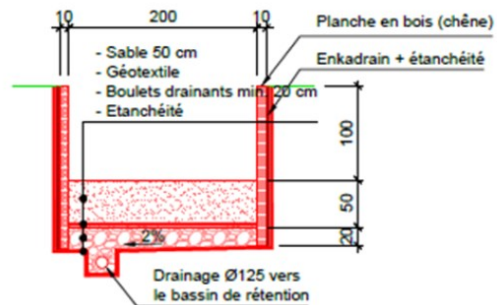
Le terrain



- ❑ Trois routes pour entrainer les mouvements avec la troupe et les véhicules
- ❑ Nouvelles buttes en terre pour les positions de tirs aux diverses armes et tirs à diverses distances



- ❑ Trous grenades diminution des dBA

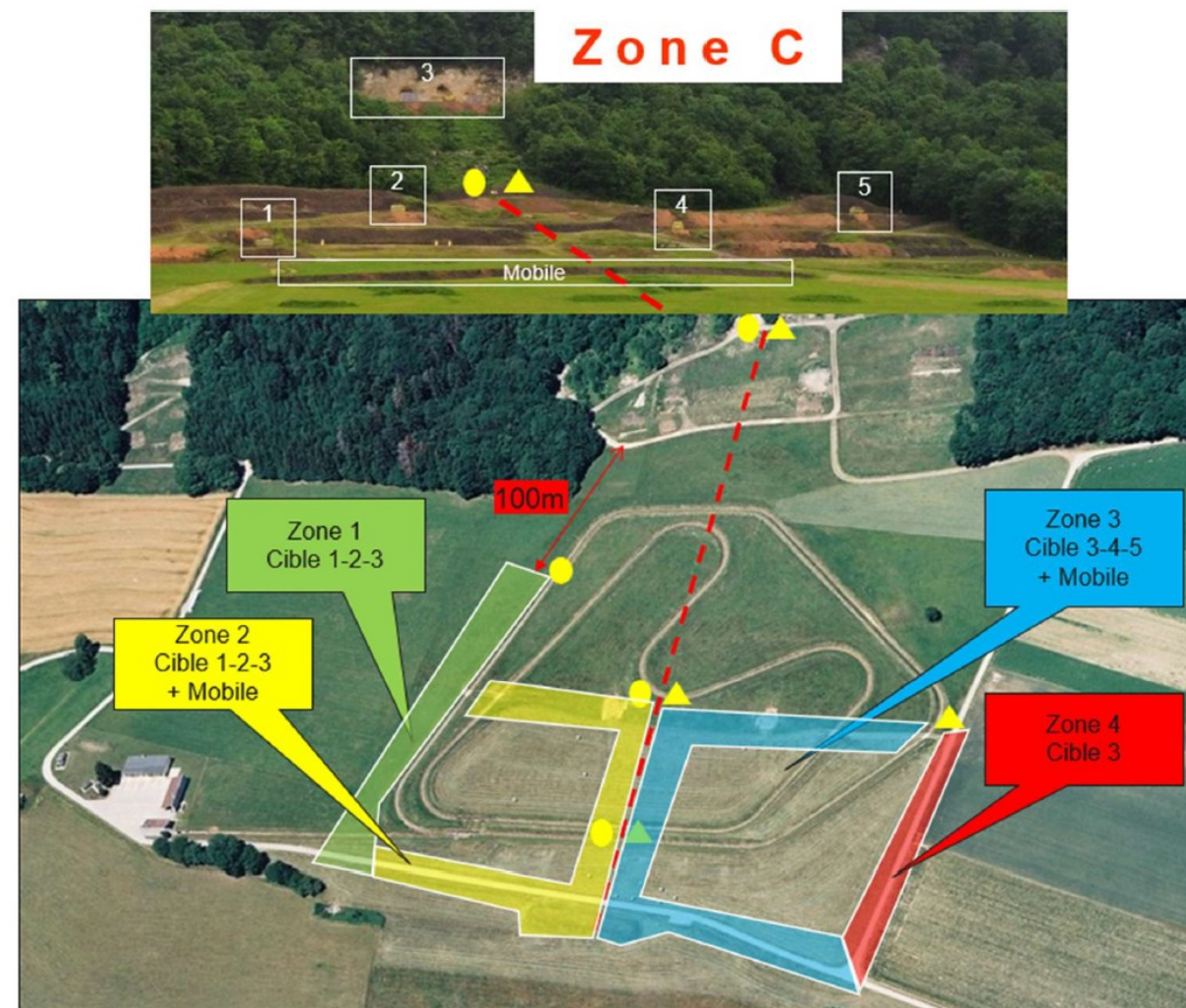


Utilisation à ce jour

Le terrain



- ☐ Tir mitr 12,7mm fixe
- ☐ Tir mitr 12,7mm en mouvement



Utilisation future

Le terrain



- ☐ Place tir mitr 12,7mm fixe avec parois anti-bruit
- ☐ Possibilités diverses pour le tir en mouvement
- ☐ Protection des eaux et du sol
- ☐ Diminution des dBA



Utilisation à ce jour

Cibles



Cibles char et adversaire 1985 / 1963

- ☐ Accus à charger tous les jours
- ☐ Télécommande avec radio SE 125 (1969)



Utilisation future

Cibles, cibles mobiles infanterie



- ❑ Automatisation et électrification des cibles
- ❑ Cibles TAA 83/05 (char), cibles mobiles inf, cibles TAA 69/05 (inf)
- ❑ Gestion par tablettes (exercices pré programmé)

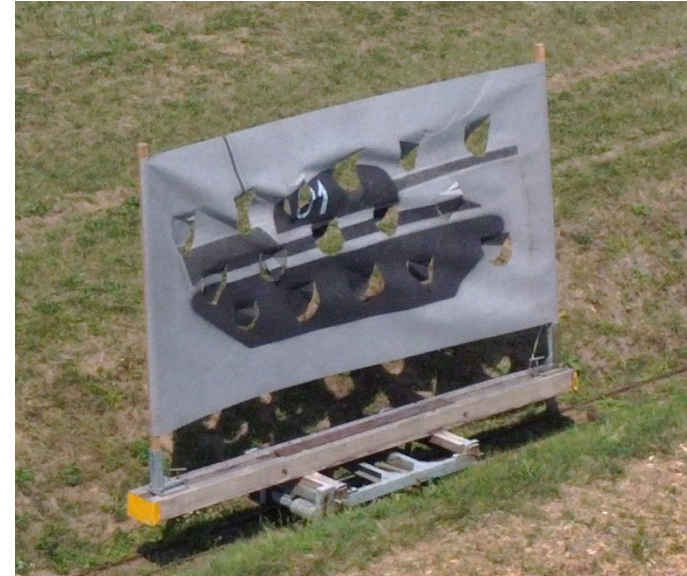


Utilisation à ce jour

Cibles mobile anti char



- ☐ Cibles mobile de 1944 (81ans)
- ☐ Plus aucune pièce de rechange



Utilisation future

Cibles mobiles char



- ☐ Nouvelles cibles mobiles (Theissen)
- ☐ Cibles commandées par tablette (programmation des exercices)
- ☐ Un seul accu!

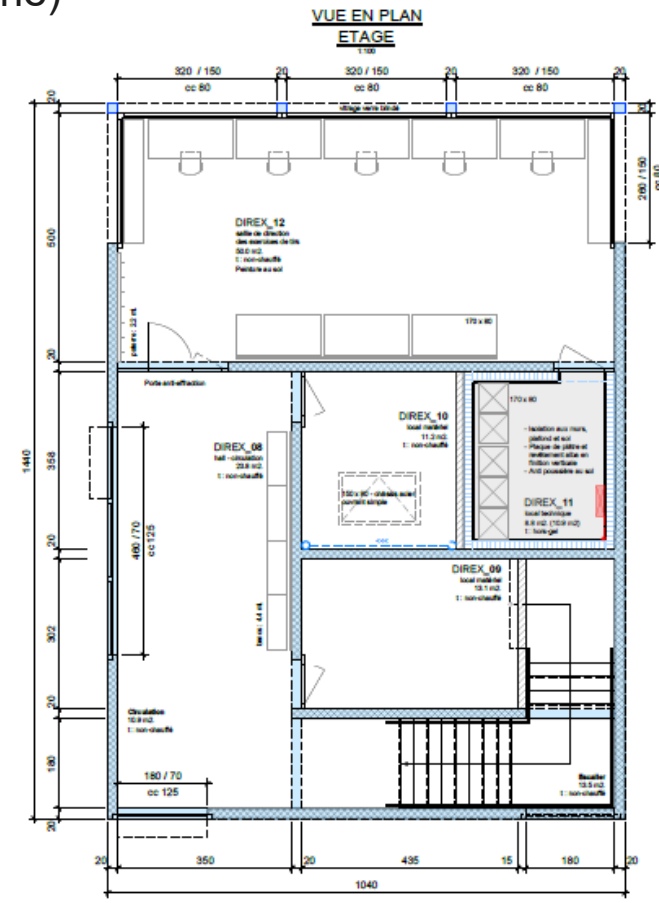
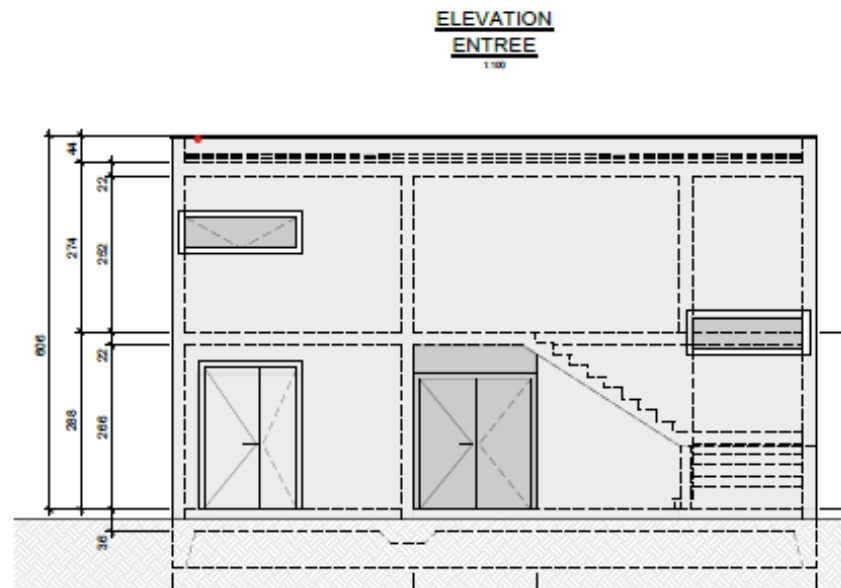
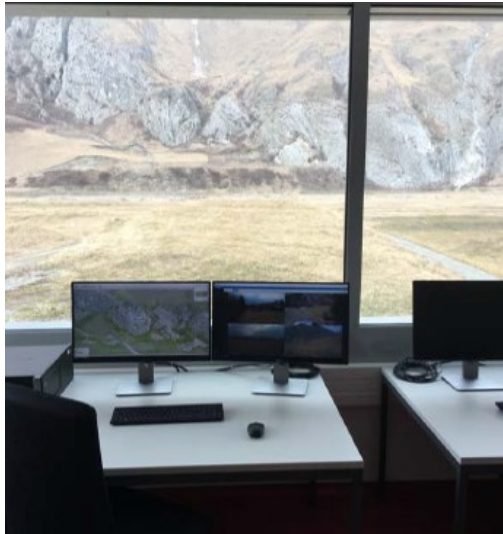


Utilisation future

Maison d'instruction et direction exercice



- ❑ Installation du système informatique et électrique de la place de tir
- ❑ Local avec vision de 180° sur la place de tir principale et caméra pour la place 200m (gauche)
- ❑ Locaux pour l'instruction de la troupe

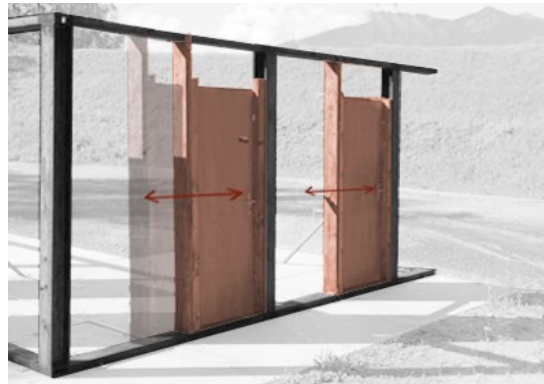
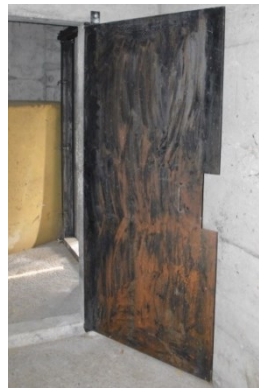
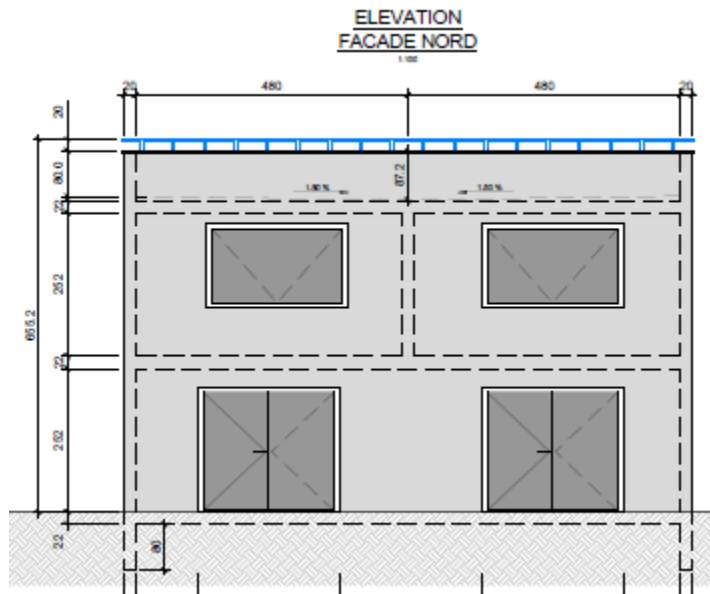


Utilisation future

Maison d'instruction et d'exercice



- ☐ Instruction aux moyens d'effraction et au combat de localité et maison
- ☐ Possibilité de tir depuis un bâtiment



Utilisation à ce jour

Boxes de tir courte distance



Boxes situés dans la zone des buts

- ☐ Soit tir en boxes - soit tir longue distance



Utilisation future

Boxes de tir courte distance



- ☐ Instruction aux armes et optiques
- ☐ Bruit canalisé
- ☐ Possibilité d'instruction simultanément avec les deux autres places



Utilisation à ce jour Bâtiment BLA



- ❑ Grandeur du bâtiment plus adaptée aux machines modernes
- ❑ Stock de matériel et carburant plus aux normes

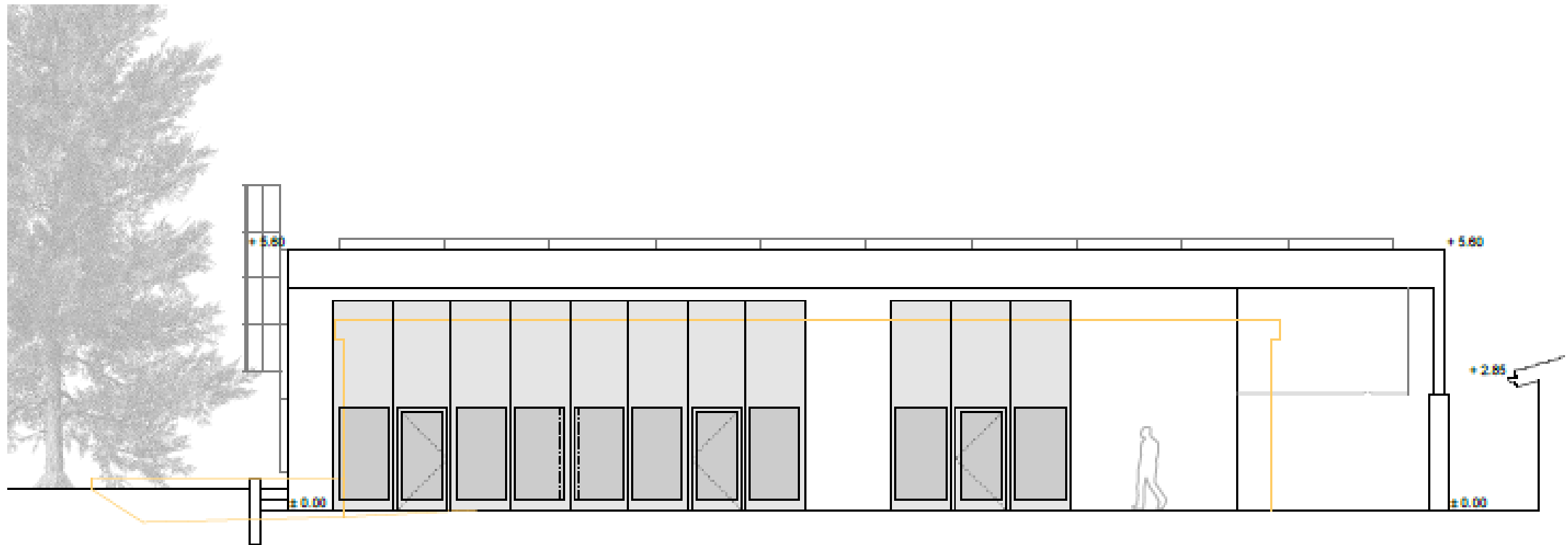


Utilisation future

Bâtiment BLA



- ☐ Assainissement pour les besoins de la BLA
- ☐ Entreposage des véhicules
- ☐ Zone de stockage selon les nouvelles normes
- ☐ Zone de lavage avec séparateur





- ☐ Dépôt de la demande d'autorisation : décembre 2025
- ☐ Procédure d'autorisation : 2026/2027
- ☐ Adoption par les chambres fédérales : septembre 2026
- ☐ Appel d'offre et phase préparatoire : fin 2027
- ☐ Début des travaux : début 2028
- ☐ Fin des travaux: fin 2029

1 Valeurs limites



- Modification notable d'une installation existante, respect des valeurs limites d'immissions (VLI) pour la place d'armes (Art 8 OPB)
- Respect des valeurs de planification (VP) pour des nouvelles constructions (Art 7 OPB)

Valeurs limites selon l'annexe 9 de l'OPB

Degrés de sensibilité	VP Lr en dBA	VLI Lr en dBA	VA Lr en dBA
I	50	55	65
II	55	60	70
III	60	65	70
IV	65	70	75

2 Place de tir Vugelles

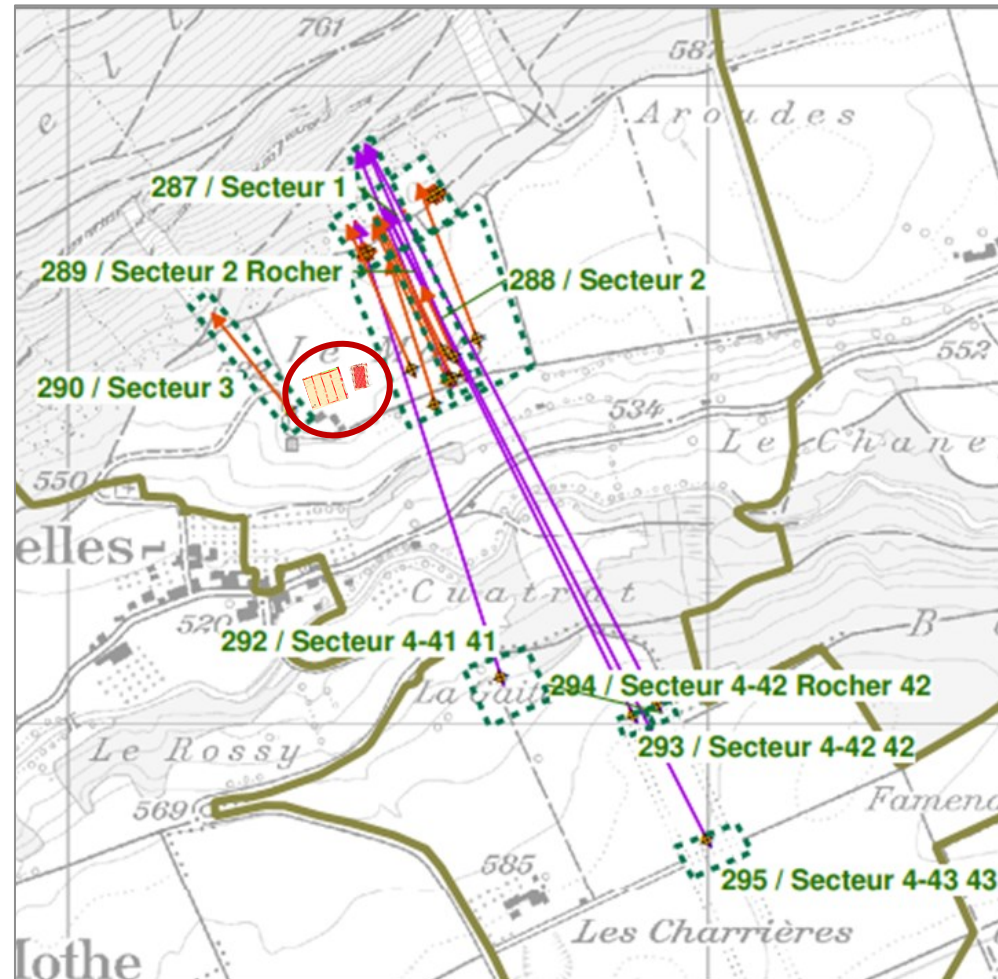


Place d'armes : 4 secteurs
(1, 2, 3, 4)

Nouvelles installations :

- Boxes CD
- Maison d'entraînement

Mesures de protection



2 Données de tir



Etat ACTUEL :

- Moyenne des années 2023-2024

Etat PREVISIONNEL :

- Augmentation des besoins en formation des troupes (en général en Suisse)
- Augmentation des activités de tir entre 25 % et 30 %
- Maximum qui est possible (moyenne sur 3 ans)

Arme	Etat ACTUEL	Etat PREVISIONNEL
Fass90(5.6mm)	173'440	212'250
Pist75(9mm)	6'000	11'000
SSGw04(8.6mm)	360	300
GwA97(40mm)	270	200
Mg64(12.7mm)	60'300	83'000
RGW7.62mm	620	1'200
EUHG11	330	480
SprLdg100gTNT	15	13

Chiffre
pour les
calcul VLI

2 Niveaux d'évaluation

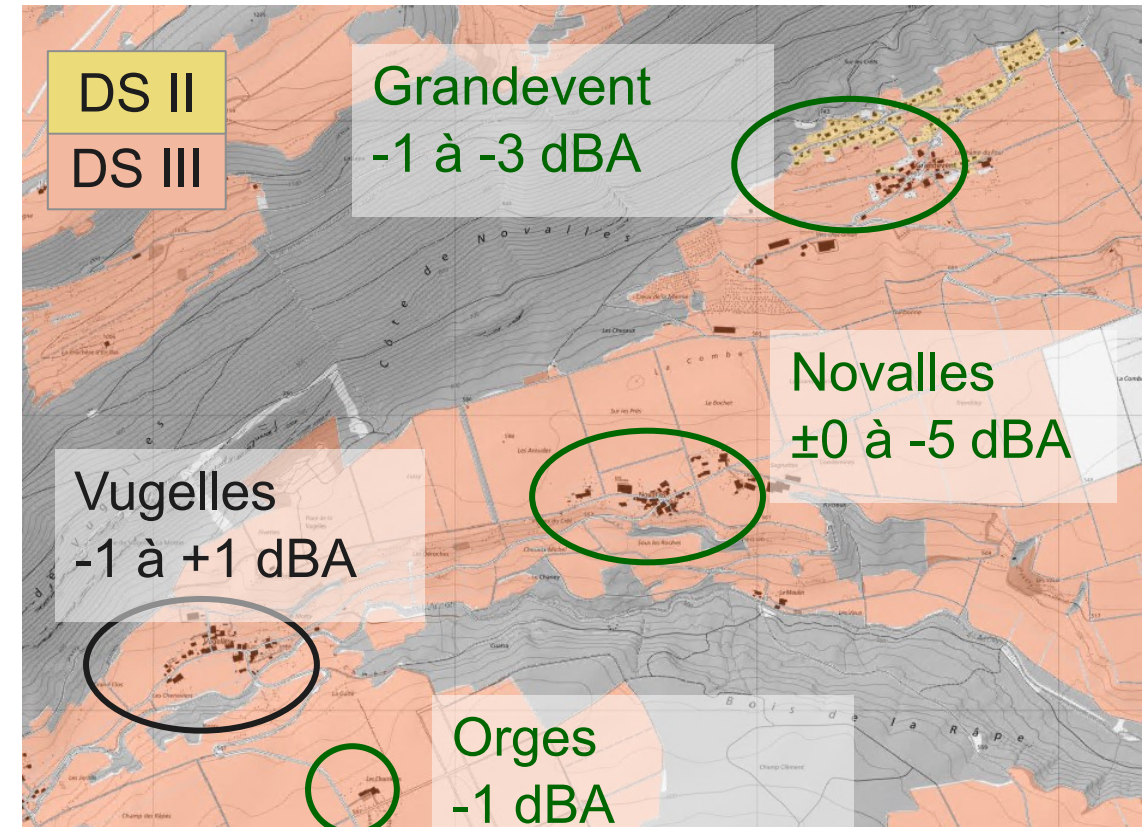


Etat ACTUEL :

- VLI respectées à tous les bâtiments

Etat PREVISIONNEL :

- VLI respectées à tous les bâtiments
- Nouvelles installations respectent les VP

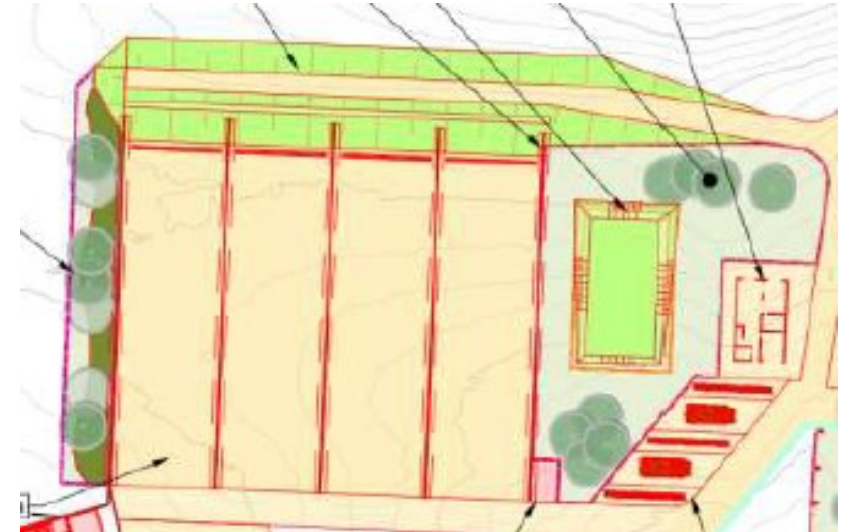


2 Mesures de protection proposées



■ Protection Boxes CD (M1) ✓

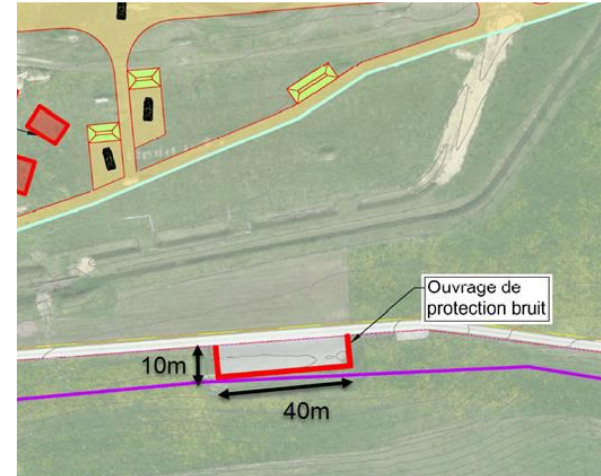
- Murs de soutènement (H = 2.2 m)
- Digue de séparation au nord (H = 3.0 m)
- Intégré dans le projet pour des raisons de sécurité



2 Mesures de protection proposées



- **Paroi antibruit chars (M2) ✓**
 - Coups avec les mitr 12,7mm depuis les VBR
 - Laine minérale ($\alpha > 0.8$)
- **Centralisation des coups (M5) ✓**
 - 80 % des coups mitr 12,7mm depuis la nouvelle installation
- **Effet sur un coup tiré : ± 0 à -12 dBA**
- **Effet sur les niveaux d'évaluation : de ± 0 à -4 dBA**

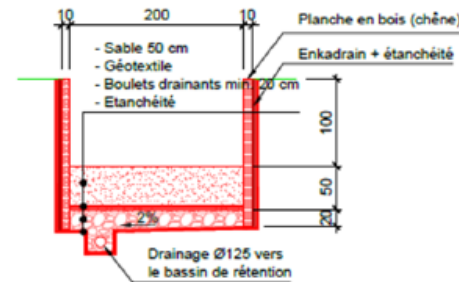


2 Mesures de protection proposées

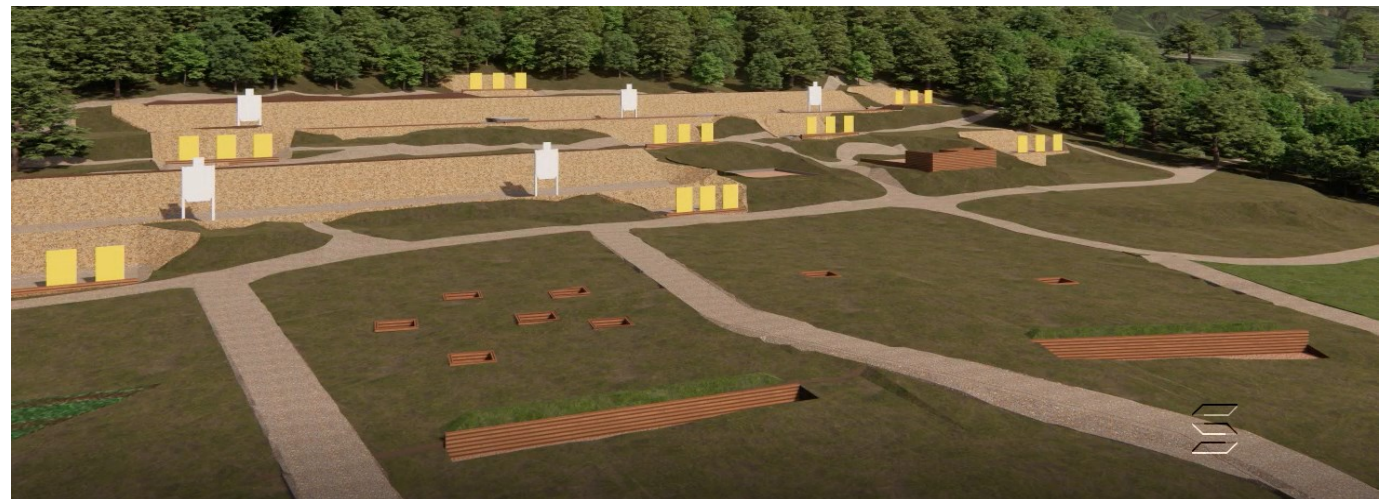
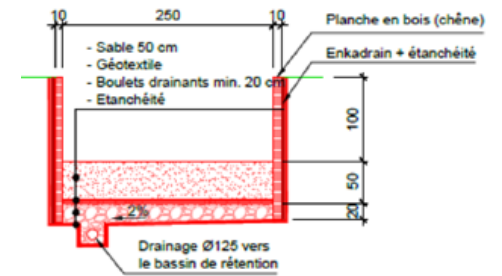


- Installations grenades à main (M3) ✓
 - Profondeur de 1 m
 - Intégrés dans le projet pour des raisons de sécurité
- Effet sur une détonation : -1 à -10 dBA
- Effet sur les niveaux d'évaluation :
 - ± 0 à -1 dBA

COUPE TYPE 1
1:50 [cm]



COUPE TYPE 2
1:50 [cm]



2 Mesures de protection proposées



- **Contingent des coups (M6) ✓**
 - Nombre de coup total est fixé
 - Secteur 4 : pas de tir avec les mitr 12,7mm
 - Tirs de nuit : $\leq 10\%$
- **Garanti le futur respect des valeurs limites d'immission**

Données de tir (état PREVISIONNEL)		Stgw90(5.6mm)	SSGw04(8.6mm)	Pist75(9mm)	Mg64(12.7mm)	GwA97(40mm)	RGW7.62mmEi-lauf	EUHG11	SprLdg1000gTNT	Total
Installation										
Secteur 1		0	0	0	0	0	0	0	13	13
Secteur 2 (au centre du secteur)		105 000	200	1 000	17 000	100	600	480	0	124 380
Secteur 2 (au sud du secteur, avec paroi)		0	0	0	66 000	0	0	0	0	66 000
Secteur 3		50 000	0	0	0	100	200	0	0	50 300
Secteur 4 (position 41)		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Secteur 4 (position 42)		150	100	0	0	0	0	0	0	250
Secteur 4 (position 43)		100	0	0	0	0	0	0	0	100
Boxes CD (neuf)		57 000	0	10 000	0	0	0	0	0	67 000
Maison d'entrainement (neuf)		1 000	0	0	0	0	400	0	2	1 402
Total		213 250	300	11 000	83 000	200	1 200	480	15	309 445

2 Immissions



Adresse (Parcelle)	Emplacement	Commune	Récepteur	Degré de sensibilité	VP [dBA]	Nouvelles installations* Lr [dBA]	VLI [dBA]	Etat ACTUEL Lr [dBA]	Etat PREVISIONNEL Lr [dBA]	Changement Δ Lr [dBA]
Rue des Trois Fontaines 2	Est, 1er	Vugelles	1	III	60	43	65	58	57	-1
	Est, 2ème	Vugelles	2	III	60	43	65	59	58	-1
	Nord, rez	Vugelles	3	III	60	48	65	59	59	0
Route de l'Église 2	Nord, 2ème	Vugelles	4	III	60	48	65	61	61	0
	Nord, 1er	Vugelles	5	III	60	48	65	60	61	1
Rue de la Roche aux Corbeaux 6	Nord, rez	Vugelles	6	III	60	50	65	62	62	1
	Nord, 1er	Vugelles	7	III	60	51	65	62	63	1
Route d l'Église 14	Nord, rez	Vugelles	8	III	60	46	65	58	58	0
Chemin des Aroudes 28	Sud, 1er	Novalles	9	III	60	41	65	59	54	-5
	Sud, rez	Novalles	10	III	60	42	65	56	54	-3
	Nord, 1er	Novalles	11	III	60	47	65	62	61	-1
Chemin des Aroudes 17	Ouest, rez	Novalles	12	III	60	45	65	60	59	-1
	Nord, 1er	Novalles	13	III	60	45	65	64	61	-3
Chemin des Aroudes 13	Ouest, 1er	Novalles	14	III	60	42	65	57	57	0
Ruelle du Bochet 2	Ouest, 1er	Novalles	15	III	60	42	65	56	56	0
Chemin de Vers-Chez-Grison 1	Ouest, 1er	Grandevent	16	III	60	38	65	56	53	-3
	Sud, 1er	Grandevent	17	III	60	38	65	56	53	-3
Chemin de Grosses-Pierres 1	Ouest, 1er	Grandevent	18	III	60	35	65	55	54	-1
	Sud, 1er	Grandevent	19	III	60	36	65	55	54	-1
Chemin du Champ de la Côte 27	Ouest, 1er	Grandevent	20	II	55	<30	60	52	50	-3
	Sud, 1er	Grandevent	21	II	55	<30	60	53	51	-3
Route du Village 3	Ouest, 1er	Grandevent	22	III	60	<30	65	<30	<30	-
Les Charrières 1	Est, Rez	Orges	23	III	60	47	65	61	60	-1
	Nord, 1er	Orges	24	III	60	47	65	62	60	-1

*) Seulement les tirs des nouvelles installations: boxes CD et maison d'entrainement

Mot de la fin

Col EMG F Gendre



Le protocole d'accord fixe des obligations pour l'armée et ceux-ci doivent être respectés même au-delà de l'assainissement de la place.

- ☐ 120 jours / 30 nuits de tirs par an
- ☐ Horaire des tirs
- ☐ Nombre de coups tirés

Markus Bapst
Biologue dipl. / NDS ETHL
Triform EA SA

Ali Ounaies
Chef de projet
armasuisse



LOYAUTÉ



FIDELITÉ
VOLONTÉ

