



## **CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

**Fourniture de lanceurs mono-coup de calibre 40 mm et de viseurs électroniques  
destinés aux services de la sécurité intérieure et de la direction de  
l'administration pénitentiaire**

Le présent CCTP comporte treize pages numérotées de 1 à 13

# **I - Introduction**

## **1) Contexte et objectif**

Le Ministère de l'Intérieur veut acquérir un modèle de lanceur mono-coup capable de tirer des munitions de défense ou des grenades de calibre 40mm pour répondre aux demandes plurielles des forces de sécurité intérieure. La gendarmerie nationale envisage le remplacement de ses modèles actuels de LBD et de lance-grenades par un modèle polyvalent (balles de défense et grenades). La police nationale veut maintenir à niveau son parc actuel de LBD en remplaçant les exemplaires défectueux ou obsolètes. Enfin, l'administration pénitentiaire souhaite renouveler son parc actuel de LBD et le renforcer pour assurer ses missions de maintien de l'ordre au sein de ses établissements. Un appareil de visée doit garantir la précision des tirs avec cette arme.

## **2) Définition du besoin fonctionnel**

Le besoin de l'administration porte sur une arme de calibre 40 mm, projetant des munitions non létales capables de neutraliser instantanément un individu hostile avec un risque limité d'occasionner un traumatisme grave. Elle devra aussi pouvoir servir de lance-grenades en tir courbe dans le cadre des missions de maintien et de rétablissement de l'ordre. Cet armement, destiné à équiper les personnels de la sécurité intérieure mais aussi du ministère de la justice dont les missions diffèrent sensiblement, devra être compatible avec l'ensemble des munitions de calibre 40 mm actuellement en dotation au sein du ministère de l'intérieur, ainsi qu'avec les grenades MO (notamment lacrymogènes) de même calibre. Pour satisfaire aux doctrines d'emploi, la précision des tirs de munitions de défense doit être assurée à l'aide de moyens de visée fiables et robustes, adaptables sur ces lanceurs.

Inutile dans le cadre du tir de grenades, le viseur ne devra pas constituer une gêne dans cette configuration opérationnelle. Une cartouchière amovible devra pouvoir s'intégrer à la crosse en fonction des configurations souhaitées par les unités utilisatrices de l'arme.

## **3) Fonctions attendues du produit lors de chaque situation de vie.**

Le tableau suivant énumère les fonctions attendues de l'arme (et de ses accessoires) à chacune des étapes de la vie du produit.

Situation de vie	Fonctions
Réception, Stockage et identification du lanceur et du viseur	1 – Permettre l'identification et le suivi des armes lors de leurs mouvements (perception, réintégration, maintenance...).

Port et transport en situation opérationnelle	<p>2 – La conception du lanceur doit permettre son port aisé et sécurisé par un agent durant plusieurs heures d'affilée en situation opérationnelle.</p> <p>3 – Un système de sangle doit permettre un port équilibré et confortable de l'arme, tout en permettant de l'utiliser sans délai ni manipulation complexe.</p> <p>4 – L'encombrement de l'arme doit permettre une intégration et un transport aisés à bord des véhicules d'intervention.</p>
Usage en situation opérationnelle	<p>5 – Garantir le fonctionnement et l'efficacité du lanceur.</p> <p>6 – Permettre de remplir les missions techniques et opérationnelles des forces de l'ordre.</p> <p>7 – Pouvoir être équipé d'organes de visée mécaniques et optiques assurant la précision des tirs.</p> <p>8 – Être ergonomique.</p>
Maintenance	9 – Pouvoir être entretenu et maintenu en condition opérationnelle.
Fin de vie du produit	10 – Les composants de l'arme et du viseur sont recyclables ou éliminables sans risques pour l'environnement.

#### 4) Allotissement

Le cahier des charges comporte deux lots.

- **Lot 1 : Lanceur mono-coup de calibre 40 mm**
  - Poste 1 : kit composé
    - o d'un lanceur polyvalent grenades / balles de défense
    - o d'une housse de transport
    - o d'une bretelle 1 point
    - o de ses accessoires de maintenance
    - o d'une cartouchière
  - Poste 2 : housse de transport
  - Poste 3 : bretelle 1 point
  - Poste 4 : cartouchière amovible
  - Poste 5 : kit armurier
- **Lot 2 : Viseur électronique**
  - Poste 1 : viseur électronique

#### 5) Définitions des exigences

**Les exigences impératives** sont des exigences dont la satisfaction est **obligatoire sous peine de non-conformité.**

Les **exigences souhaitables** sont des exigences de performance et leur non satisfaction n'entraîne pas de non-conformité.

## **II – Lot 1 : Lanceur mono-coup de calibre 40 mm**

### **1) – Les exigences impératives**

**Poste 1** : Kit composé d'un lanceur polyvalent grenades / balles de défense, d'une housse de transport, d'une bretelle 1 point, de ses accessoires de maintenance et d'une cartouchière

N° exigence	Situation de vie	Description
1	Réception, stockage et identification	<p>Les armes sont conditionnées dans une housse individuelle de transport contenant :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- L'arme (lanceur mono-coup de 40 mm)</li><li>- Une unité collective (U.C.) comprenant les pièces de rechange du niveau entretien utilisateur et l'outillage nécessaire au réglage de l'arme, 1 bretelle noire ou anthracite pouvant s'utiliser en fixation « 1 point » munie d'un système permettant de moduler sa longueur en fonction de l'utilisateur.</li><li>- 1 Témoin de vacuité du canon</li><li>- 1 kit individuel d'entretien</li><li>- 1 manuel d'entretien et d'utilisation en langue française, plastifié au format A6 maximum ;</li><li>- 1 certificat d'épreuve original (CIP, Commission Internationale Permanente pour l'épreuve des armes à feu portatives).</li></ul>
2	Réception, stockage et identification	<p>Chaque lanceur commandé porte les poinçons CIP du banc national d'épreuve de SAINT-ÉTIENNE, ou équivalent.</p> <p>Les poinçons d'épreuve sont apposés obligatoirement sur les pièces imposées par la réglementation en vigueur, et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- la carcasse ;</li><li>- le canon.</li></ul> <p>Le certificat d'épreuve des armes finies sera joint avec chaque arme.</p>
3	Réception, stockage et identification	<p>La carcasse supporte de façon apparente, aux fins d'identification :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La mention « <b>PROPRIETE DE L'ETAT</b> » réalisée en lettres capitales, avec la police de caractères « <b>Arial</b> » de <b>5 mm</b> de hauteur minimum ;</li><li>- Le nom du fabricant, le modèle et le calibre de l'arme ;</li><li>- Le numéro de série (ou de matricule) de l'arme.</li></ul>

4	Réception, stockage et identification	Le numéro de série (ou de matricule) est propre à chaque arme.
5	Réception, stockage et identification	Les numéros de série (ou de matricule) sont obligatoirement consécutifs, gravés de manière nette, lisible instantanément (leur visualisation ne nécessite pas de démontage sommaire), et définitive.
6	Port et transport en situation opérationnelle	L'arme est munie d'une crosse repliable ou rétractable, et démontable. L'arme reste opérationnelle en position crosse repliée ou rétractée. La crosse est verrouillable dans les deux positions.
7	Port et transport en situation opérationnelle	L'arme est conçue pour qu'on puisse y fixer une bretelle de port (points d'attaches).
8	Port et transport en situation opérationnelle	L'arme vide et sans accessoires pèse au maximum 2,4 kilos (avec un rail Picatinny fixé sur la partie supérieure de l'arme).
9	Port et transport en situation opérationnelle	L'encombrement de l'arme est le plus réduit possible, dans la limite du respect des autres exigences. Sa longueur crosse repliée ne doit pas excéder 45 cm.
10	Port et transport en situation opérationnelle	La conception de l'arme permet de visualiser la présence d'une munition dans le lanceur, sans manipulation.
11	Port et transport en situation opérationnelle	L'arme est munie d'une sûreté manuelle interdisant le tir. Elle peut être engagée à tout moment, système de percussion armé ou non.
12	Usage en situation opérationnelle	Le calibre de l'arme est de 40 mm, pour assurer une compatibilité complète avec les munitions de même calibre en service au sein du ministère de l'intérieur (hors munitions militaires).
13	Usage en situation opérationnelle	La présence d'un projectile coincé dans le canon ne présente pas de danger pour le tireur lors du tir consécutif d'une seconde munition. La chute de l'arme ne peut provoquer le départ du coup (hauteur 1,20m sur sol béton).
14	Usage en situation opérationnelle	L'arme est dotée d'un seul canon. L'intérieur de celui-ci est rayé, et ses dimensions lui permettent de projeter : - les balles de défense à 30 mètres minimum* - les grenades maintien de l'ordre à 80 mètres minimum.* (*avec des munitions conçues pour atteindre ces distances)
15	Usage en situation opérationnelle	La culasse et le canon sont fabriqués en acier ou alliage léger dédiés à l'armement et adaptés à l'usage polyvalent de l'arme.

16	Usage en situation opérationnelle	La bouche du canon est protégée par un embout inamovible, dont la matière est résistante aux chocs pour en amortir les effets.
17	Usage en situation opérationnelle	L'arme est apte au tir soutenu : elle est capable de tirer au moins 100 munitions de 40 mm sans complément de lubrification ni nettoyage.
18	Usage en situation opérationnelle	L'arme dispose d'un traitement de surface non réfléchissant (noir ou gris foncé, mat), appliqué sur les pièces métalliques, lui permettant de résister le plus parfaitement possible à la corrosion induite tant par les éléments extérieurs que par le porteur de l'arme. Les pièces non métalliques présentent le même aspect. Seule exception tolérée, les pièces mobiles peuvent être peintes dans une nuance de couleur de la carcasse, plus claire ou plus foncée, afin de mieux les visualiser (ex : cran de sureté, verrou de crosse, système de verrouillage du canon ...).
19	Usage en situation opérationnelle	L'arme résiste aux agressions ou à l'exposition : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aux vibrations ;</li> <li>- Aux chocs répétés rencontrés lors des transports par véhicules terrestres ;</li> <li>- Aux intempéries ;</li> <li>- En milieu boueux ;</li> <li>- En milieu sableux ;</li> <li>- Aux produits d'entretien, aux hydrocarbure (pétrole, essence, gas-oil...);</li> <li>- En milieu salin ;</li> <li>- En cas d'absence de graissage.</li> </ul>
20	Usage en situation opérationnelle	L'arme fonctionne de façon optimale entre – 20° C et + 50°C.
21	Usage en situation opérationnelle	La crosse permet d'y fixer une cartouchière amovible offrant une capacité de rechargement rapide. Sa présence n'entraîne aucune gêne pour la manipulation et le fonctionnement de l'arme.
22	Usage en situation opérationnelle	L'arme est munie d'un dispositif permettant d'assurer sa stabilité lors du tir en la tenant des deux mains (ex : Garde-main...).  Ce dispositif est conçu de manière à empêcher la main de dépasser la bouche du canon, mais aussi à ne pas occasionner une gêne lors de l'utilisation du lanceur en tant que lance grenades.
23	Usage en situation opérationnelle	Les opérations d'approvisionnement, de retrait des munitions et de tir, sont compatibles avec le port de gants de maintien de l'ordre (taille du pontet adaptée, notamment), et aussi aisée à effectuer pour un droitier que pour un gaucher.

24	Usage en situation opérationnelle	L'arme est dotée d'un rail Picatinny au-dessus du canon. La longueur du rail doit permettre d'y fixer un viseur électronique.
25	Usage en situation opérationnelle	L'arme ne nécessite aucune modification pour passer du tir de balles de défense aux tirs de grenades, et réciproquement.
26	Maintenance	L'arme est garantie deux ans.
27	Fin de vie	Le titulaire s'engage à reprendre les armes hors d'usage et leurs accessoires sur toute la durée du marché, et à procéder, sans surcoût, à leur recyclage ou à leur destruction, dans les règles du développement durable et du respect de l'environnement en vigueur au moment de la reprise.

**Poste 2** : Housse de transport

N° exigence	Situation de vie	Description
28	Réception, stockage et identification	La housse de transport en tissu est de couleur bleu foncé ou noir. Sa texture souple est suffisamment résistante à l'abrasion pour un usage intensif.
29	Réception, stockage et identification	La housse de transport permet l'emport de l'arme équipée de ses aides à la visée mécanique et/ou électronique, et ses accessoires montés, crosse en position de transport. Son format et son mode de fermeture doivent permettre un accès aisé au lanceur, y compris en portant des gants MO.
30	Réception, stockage et identification	La housse de transport est d'une épaisseur suffisante pour protéger l'arme des chocs extérieurs et/ou des appuis prolongés sur des surfaces dures et anguleuses. Elle assure une protection efficace des accessoires, notamment le viseur électronique. De la largeur de l'arme à minima, elle dispose d'un porte-nom ou numéro.
31	Réception, stockage et identification	L'arme est solidement maintenue à l'intérieur de la housse par un système de fixation.
32	Réception, stockage et identification	Un compartiment est prévu pour l'arme, un pour l'UC et la notice d'emploi, et un autre pour l'outillage nécessaire aux réglages et à l'entretien.
33	Port et transport en situation opérationnelle	La housse de transport est équipée d'une poignée et d'une sangle permettant son port pratique.

**Poste 3** : Bretelle 1 point

N° exigence	Situation de vie	Description
34	Usage en situation opérationnelle	La bretelle est en tissu d'une teinte noire ou anthracite, et résiste à l'abrasion et à l'arrachement.
35	Usage en situation opérationnelle	La bretelle est de type 1 point afin de pouvoir utiliser l'arme sans délai. Sa longueur lui permet de s'adapter aux différents gabarits de porteurs. Elle est réglable.

#### **Poste 4** : Cartouchière amovible

N° d'exigence	Situation de vie	Description
36	Usage en situation opérationnelle	La cartouchière amovible se fixe aisément et solidement sur l'arme. Elle contient au minimum deux balles de défense. Sa présence ne constitue pas une gêne aux manipulations, ni à l'usage optimal de l'arme.
37	Usage en situation opérationnelle	La cartouchière est fabriquée dans un matériau résistant à l'abrasion et aux utilisations répétées (insertion, retrait). Elle est de couleur noire, non brillante.

#### **Poste 5** : le Kit armurier

N° d'exigence	Situation de vie	Description
38	Maintenance	Le kit armurier est accompagné d'une documentation complète, rédigée en langue, française comprenant : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le manuel « armurier » du fabricant, détaillé, illustré ;</li> <li>• Un manuel de réparation répertoriant les actes de maintenance autorisés par le fabricant ;</li> <li>• Un catalogue illustré des pièces de rechange référençant le numéro de nomenclature et le coût unitaire.</li> </ul>
39	Maintenance	Le titulaire fournit la liste exhaustive des pièces constitutives du lanceur et de ses accessoires (maintenance et entretien). Chacune de ces pièces et accessoires doivent pouvoir être approvisionnées par les services logistiques du ministère pendant toute la durée du marché.



40	Maintenance	Le titulaire fournit la liste des pièces d'usure. Il précisera la fréquence suivant laquelle ces pièces doivent être remplacées (temps ou/et coups tirés).
----	-------------	--

## 2) – Les exigences souhaitables

**Poste 1** : Kit composé d'un lanceur polyvalent grenades / balles de défense, d'une housse de transport, d'une bretelle 1 point, de ses accessoires de maintenance et d'une cartouchière

N° d'exigence	Situation de vie	Description
41	Réception, stockage et identification	L'arme dispose d'un emplacement permettant d'y intégrer une puce RFID.
42	Port et transport en situation opérationnelle	L'arme est la plus légère possible.
43	Usage en situation opérationnelle	La conception de l'arme permet le démontage et le remplacement de la crosse d'origine.
44	Usage en situation opérationnelle	Les manipulations se font le plus aisément possible pour réaliser l'approvisionnement, le tir, le déchargement de l'arme et sa mise en sécurité, avec ou sans gants.
45	Usage en situation opérationnelle	L'arme permet un tir précis à 30 mètres (zone visée= zone touchée) avec la munition de LBD en dotation actuelle(*).  (* ) La munition actuellement en dotation est la Spartan 40 IC (dite « MDU »), fabriquée par la société Nobel sport.
46	Usage en situation opérationnelle	La portée maximale de l'arme utilisée comme lance- grenades doit être la plus élevée possible.
47	Usage en situation opérationnelle	La crosse de l'arme est inclinable à 45° pour faciliter le tir de grenades MO .

**Poste 2:** Housse de transport

N° d'exigence	Situation de vie	Description
48	Réception, stockage et identification	La housse de transport est ergonomique et permet le transport optimal de l'arme. L'extraction comme l'insertion de l'arme se font le plus aisément et le plus rapidement possible.

## **III – Lot 2 : Viseur électronique**

### **1) – Les exigences impératives**

N° d'exigence	Situation de vie	Description
49	Réception, stockage et identification	Le viseur électronique porte un numéro de série (ou de matricule) permettant d'assurer son suivi. Ce numéro doit être visible lorsque le viseur électronique est monté sur le LBD.
50	Réception, stockage et identification	Chaque viseur électronique est conditionné dans une mallette individuelle rigide, qui contient les éléments suivants : - une notice technique d'entretien et d'utilisation en langue française sur un support papier plastifié ; - une clé permettant de monter ou démonter le viseur électronique sur l'arme si nécessaire. La documentation est également accessible via un QR code inscrit sur chaque mallette individuelle.
51	Réception, stockage et identification	Le viseur électronique se fixe directement (sans interface supplémentaire) sur le rail de montage de type "MIL STD PICATINNY 1913" sur la partie supérieure du LBD. Il est compatible avec tous les lanceurs en dotation dans les forces, notamment les LBD B&T GL 06 et COUGAR 40 d'Alsetex.
52	Réception, stockage et identification	Le viseur électronique ne doit pas être détachable de l'arme sur laquelle il est fixé sans outil, afin d'interdire le déplacement volontaire ou involontaire du point de fixation initial.
53	Réception, stockage et identification	La mise en place et l'extraction du viseur électronique du rail PICATINNY ne peut être réalisée que par l'utilisation des outils du kit de montage fourni avec le viseur électronique.
54	Réception, stockage et identification	Le viseur électronique est étanche, il est certifié IP67, ou équivalent.
55	Réception, stockage et identification	La tourelle de réglage d'élévation et la tourelle de réglage latérale sont protégées contre les chocs et contre des modifications de réglage accidentelles. Seul un personnel qualifié désigné par l'administration peut effectuer les réglages des viseurs électroniques sur les armes.
56	Port en situation opérationnelle	Le viseur électronique présente une grande résistance aux chocs : il dispose d'une protection (fixe ou amovible) des lentilles translucides pour éviter les chocs.
57	Port en situation opérationnelle	Le viseur électronique ne présente pas d'aspérité ni d'arête vive.
58	Port en situation opérationnelle	La hauteur de l'optique par rapport au rail n'est pas imposée.

59	Port en situation opérationnelle	La poids du viseur électronique (sans batterie) ne peut excéder 300 grammes (+10%).
60	Usage en situation opérationnelle	Le viseur électronique fonctionne sans défaillance dans un intervalle de températures compris entre -20°C et + 50 °C.
61	Usage en situation opérationnelle	Le viseur électronique est alimenté par une ou des batteries dont le format n'est pas propriétaire au fabricant ou distributeur. Il peut s'agir de batteries CR2032, CR123, AA, AAA (liste non exhaustive).
62	Usage en situation opérationnelle	L'insertion et le changement des batteries alimentant le viseur électronique s'effectue sans qu'il soit nécessaire de séparer le viseur électronique de l'arme.
63	Usage en situation opérationnelle	Le réglage du point d'impact est réalisé au moyen d'un dispositif assurant un ajustement en élévation et en dérive.
64	Usage en situation opérationnelle	La mise en fonction du viseur électronique est aisée et rapide. Un réglage de brillance permet de voir le réticule en cas de forte luminosité (contre-jour) ou de basse luminosité, sans affecter le point d'impact.
65	Usage en situation opérationnelle	Le viseur électronique assure une visée de type "deux yeux ouverts" au travers des lentilles translucides, grâce un réticule de type "point rouge" inscrit dans un cercle qui se superpose visuellement sur la cible. Les dimensions minimales de la fenêtre d'acquisition de la cible ne sont pas imposées.
66	Usage en situation opérationnelle	Le réticule principal ou unique est compris entre 1 et 2 MOA (minute d'angle) pour éviter d'occulter la situation en cours une distance supérieure 40 mètres. Le cercle est compris entre 65 MOA et 70 MOA.
67	Usage en situation opérationnelle	Les réglages accessibles à l'opérateur (mise en route/ brillance) peuvent se faire au moyen de la main faible.
68	Usage en situation opérationnelle	Le système de visée doit permettre à l'opérateur une visée les 2 yeux ouverts, afin d'assurer une prise en compte rapide de tout mouvement ou élément périphérique. Il ne présente pas de grossissement pour ne pas créer de distorsion visuelle.
69	Usage en situation opérationnelle	Les réglages accessibles à l'opérateur sont réalisables avec des gants.
70	Usage en situation opérationnelle	Le viseur électronique est de couleur sombre, non réfléchissante.
71	Maintenance	Le viseur électronique est garanti deux ans.

## 2) – Les exigences souhaitables

N° d'exigence	Situation de vie	Description
72	Port en situation opérationnelle	La masse du viseur électronique est la plus légère possible.
73	Usage en situation opérationnelle	La mise en route du viseur électronique est la plus aisée et la plus rapide possible.
74	Usage en situation opérationnelle	L'insertion et le changement des batteries alimentant le viseur électronique sont aisés et rapides à mettre en œuvre.
75	Usage en situation opérationnelle	Le viseur électronique permet à son utilisateur d'estimer aisément la distance de tir avec le réticule lumineux au travers du dispositif d'amplification focale.
76	Usage en situation opérationnelle	Quelles que soient les conditions de luminosité (jour ou crépuscule), la lisibilité et la visibilité du réticule du viseur électronique sont les plus claires possibles.
77	Usage en situation opérationnelle	Le viseur électronique assure au tireur, porteur d'un casque de maintien de l'ordre, une visée la plus confortable et naturelle possible.

-----