

## LETTRE D'INFORMATION N°2

### OCTOBRE 2015

La nouvelle équipe de production en série est prête à assembler le premier canon dans le nouvel atelier de production série de Bourges.



EQUIPE DE PRODUCTION EN SÉRIE



ASSEMBLAGE DES CANONS DE 40 MM

## LANCEMENT DE LA PRODUCTION EN SÉRIE DU 40 CTC

Suite à la signature du contrat de production en série avec le Ministère de la Défense britannique annoncée en juillet, le nouvel atelier de production série de Bourges se prépare à entrer en production en procédant à l'installation des derniers équipements et au lancement de la formation des monteuses. La production des canons commencera réellement début 2016 et, une fois pleinement opérationnelle, l'atelier produira 10 canons par mois avec une capacité à passer à 20 par mois.

Ce contrat marque une étape importante pour la société. Ce sera la toute première fois que la technologie CTA sera produite en série à pleine cadence.

Recrutés chez Nexter Munitions, Nexter Systems et en externe, les 6 monteuses ont commencé leur formation.

Les monteuses sont formées au montage et aux tests de ce canon révolutionnaire sous la supervision des experts ayant déjà l'expérience de son assemblage.

Le but de cette formation intensive est d'atteindre un niveau élevé de compétence et de polyvalence dès le lancement de la production en série.



Craig Fennell  
Directeur Général

Bienvenue dans ce 2<sup>ème</sup> numéro de la lettre d'information trimestrielle de CTA International.

Nous progressons maintenant rapidement vers l'assemblage du tout premier canon dans le nouvel atelier de production série. Pour cela près de 30 personnes qualifiées ont été recrutées, à la fois en interne chez nos sociétés mères NEXTER et BAE Systems, et en externe.

Parallèlement au lancement de la production série, nous travaillons étroitement avec d'autres clients à la préparation d'offres pour le système d'arme complet (CTAS) destiné à des intégrateurs de tourelles.

Dans cette édition, vous en saurez plus sur notre organisation et sur le 40 CTC. Nous vous donnerons un aperçu de l'environnement de travail chez CTAI et nous ferons le point sur la formation de l'équipe de production.

## DANS CE NUMERO

- LANCEMENT DE LA PRODUCTION EN SÉRIE DU 40 CTC
- NOTRE ORGANISATION
- INTERVIEW D'EMPLOYES
- DESCRIPTION DU 40 CTC
- CTAI A L'ALPE D'HUEZ

## NOTRE ORGANISATION

CTAI est une Joint-Venture détenue à 50% par chacune de nos sociétés mères, NEXTER et BAE Systems. Tous nos employés sont mis à disposition par nos sociétés mères sur le site de CTAI à Bourges (en région Centre), en règle générale pour une période allant de 2 à 5 ans ou plus pour le noyau dur de la compagnie. Courant 2015, CTAI augmentera ses effectifs d'environ 60 employés à presque 90. L'ensemble de l'équipe est implanté dans un seul et même endroit et embrasse tous les aspects de la société, de la conception jusqu'à la production, ce qui fait de CTAI une organisation très dynamique et réactive.

**CTAI INTERNATIONAL !!!**

## INTERVIEW D'EMPLOYES



**Emma Rose**

Responsable du projet Munitions



**Denis Vittrant**

Responsable Assurance qualité

**Depuis combien de temps travaillez-vous pour CTAI ?**

Un peu plus de six mois.

**Pourquoi avez-vous décidé de rejoindre CTAI ?**

J'ai vu en CTAI une opportunité passionnante et stimulante de travailler dans une organisation à double nationalité.

**Qu'appréciez-vous le plus chez CTAI ?**

L'innovation et la polyvalence au sein des équipes, ainsi que la possibilité de s'améliorer sans cesse dans une société ouverte au changement.

**La plus grande différence avec votre précédent poste chez BAE Systems ?**

La plus évidente est l'apprentissage de la langue. CTAI étant une petite organisation, il faut être flexible et polyvalent, dans les limites des fonctions de chacun.

**Votre première impression de CTAI ?**

Une petite organisation qui doit relever le défi de passer de la phase de développement à la production en série.

**Votre meilleure expérience depuis vos débuts professionnels chez CTAI ?**

Les personnes. Elles m'ont toutes accueillies chaleureusement et m'ont été d'un grand soutien.

**Qu'est-ce qui vous a le plus surpris chez CTAI ?**

Le changement de mentalité qu'il faut opérer envers BAE en passant de client à Design Authority.

**Depuis combien de temps travaillez-vous pour CTAI ?**

Je suis arrivé chez CTAI en juillet 2015.

**Pourquoi avez-vous décidé de rejoindre CTAI ?**

Cette opportunité constitue pour moi un nouveau défi à relever (première production en série) dans un contexte international, ce qui représente également un challenge pour le moins séduisant.

**Qu'appréciez-vous le plus chez CTAI ?**

CTAI est une petite équipe avec un excellent relationnel humain, d'où une ambiance de travail excellente.

**La plus grande différence avec votre précédent poste chez BAE Systems ?**

Toutes les fonctions sont rassemblées géographiquement, ce qui accélère les prises de décisions par rapport à mon ancien poste.

**Votre première impression de CTAI ?**

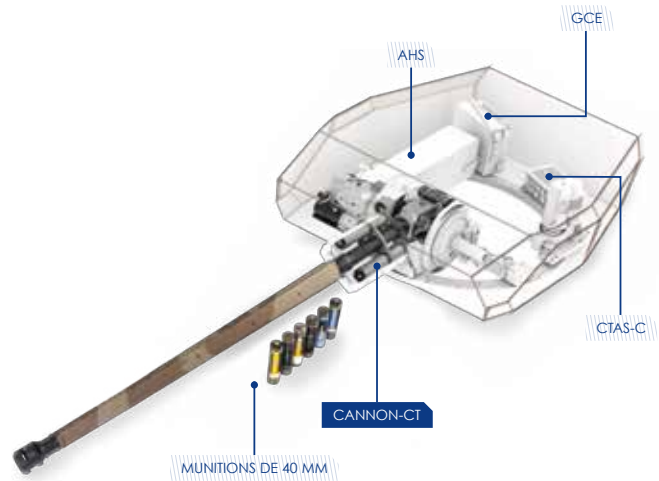
Le contact avec l'équipe de direction est très facile et la relation entre tous les membres du personnel en va de même.

**Votre meilleure expérience depuis vos débuts professionnels chez CTAI ?**

Lors du franchissement d'un jalon important, on peut mesurer l'implication de tous les acteurs.

**Qu'est-ce qui vous a le plus surpris chez CTAI ?**

La réactivité et la flexibilité de l'équipe font réellement partie intégrante de l'état d'esprit de CTAI, ce qui donne encore plus d'intérêt au poste qu'initialement envisagé.



Après le chargement de la munition, la chambre tourne de 90° pour s'aligner avec le tube et permettre ainsi le tir. La chambre tourne à nouveau de 90° pour qu'une nouvelle munition puisse être insérée, en même temps que la douille vide précédente est éjectée. Le recul du système est au maximum de 53 mm, occasionnant une faible intrusion dans l'espace habité de la tourelle.

### Magasin (AHS)

Il alimente automatiquement le canon en munitions et est spécifique à la structure et à la configuration de chaque tourelle et aux besoins des clients en termes de nombre et de nature de munitions en fonction des missions opérationnelles.

### Contrôleur CTAS (CTAS-C)

Il pilote le CTC et l'AHS. Il inclut également le pilotage en site et gisement de l'arme ainsi que la conduite de tir, le traitement du tir en coïncidence et la programmation des munitions Airburst.

### Équipement de contrôle de l'armement (GCE)

Il assure la mise en direction site/gisement de l'arme ainsi que sa stabilisation.

### Munitions télescopées de 40 mm

La gamme actuelle de munitions télescopées comprend les types suivants :

- GPR-AB-T** Munition explosive polyvalente à fusée programmable
- GPR-PD-T** Munition explosive polyvalente à fusée d'impact
- APFSDS-T** Munition perforante de type « Flèche »
- TP-T** Munition d'exercice classique reproduisant la munition GPR
- TPRR-T** Munition d'exercice à portée réduite

## CTAI A L'ALPE D'HUEZ

En France, le mois de juillet est synonyme de cyclisme alors que les coureurs du Tour de France sillonnent nos régions. Quatre employés de CTAI se sont lancés dans un exploit sportif en participant à la plus ancienne et sans conteste la plus dure course cyclo sportive La Marmotte.

Neil Williams (Responsable Approvisionnement), Michael Johnson (Responsable Assurance qualité), Bob Scott (Chef de projet) et Nicholas Long (Responsable des programmes) ont décidé d'accomplir cette course de montagne de 176 km passant par le Col du Glandon (1 924 m), le Col de la Croix de Fer (2 058 m) et l'Alpe d'Huez (1 880 m), qui figuraient tous dans l'édition 2015 du Tour de France. Avec une température de 40°C, un dénivelé positif de 5 200 m et plus de quatorze heures en selle, la journée a été décrite par Neil comme « l'enfer, mais curieusement agréable et très divertissante » ! L'équipe courait pour soutenir l'association Médecins sans Frontières, association humanitaire internationale d'aide médicale.



## DESCRIPTION DU 40 CTAS

Les éléments principaux du 40 CTAS (Système d'arme de 40 mm à munitions télescopées) sont :

### Canon à munitions télescopées (CTC)

Le canon intègre un tube rayé de 70 calibres avec un alimenteur fixe (l'introducteur). La technologie de chambre rotative permet une utilisation efficace de l'espace entourant la boîte de culasse car les munitions sont introduites dans la chambre par le côté de l'arme, sur l'axe de tourbillonnement grâce à l'introducteur. L'arrêt du tir s'effectue chambre vide, donc l'équipage peut toujours sélectionner le type de munition adapté à la cible sans avoir à décharger/recharger la chambre avec la munition adéquate ou tirer la munition non appropriée déjà chargée.

# CTA INTERNATIONAL

A SUCCESSFUL EUROPEAN COOPERATION

## NEWSLETTER ISSUE 2

OCTOBER 2015 

The new Series Production Team is ready to assemble the first cannon in the new Series Production Facility (SPF) in Bourges.



SPF TEAM



40 CT CANNON ASSEMBLY



**Craig Fennell**  
Managing Director

Welcome to the second Quaterly Newsletter from CTA International.

We are now rapidly progressing towards the time when we will be assembling the first cannon in the new Series Production Facility. To achieve this we have recruited nearly 30 highly skilled people available from inside our parent companies NEXTER and BAE Systems as well as externally.

At the same time as starting production we are also working with other customers to prepare offers for the complete Cased Telescoped Armament System for turret integrators.

In this edition you will find out about our organisation, our product, an insight into what it's like to come and work in CTAI and an update on the training for the production team.

### 40 CT CANNON SERIES PRODUCTION LAUNCH

Following the UK MoD Series Production contract announced in July, the new 40 CT Series Production Facility in Bourges is gearing up for production with equipment installed and training now underway. Actual production of the cannons will start in early 2016 and, once fully operational, the factory will produce 10 cannons a month with the capacity to increase to 20 a month.

The contract marks an important milestone for the company. It will be the first time that this state-of-art 40 mm technology has gone into full rate production.

Recruited from Nexter Munitions, Nexter Systems or externally, the 6 fitters have started the training phase.

The fitters will be trained to assemble the revolutionary CT cannon under supervision of experts.

The aim of this intensive course is to reach a high level of skill and versatility to launch the series production.

### IN THIS ISSUE

- 40 CT CANNON SERIES PRODUCTION LAUNCH
- OUR ORGANISATION
- EMPLOYEE PROFILES
- 40 CTAS DESCRIPTION
- CTAI TEAM IN ALPE D'HUEZ

# CTA INTERNATIONAL

## A SUCCESSFUL EUROPEAN COOPERATION

### OUR ORGANISATION

CTAI is a 50/50 Joint Venture owned by our parent companies, NEXTER and BAE Systems. All of our employees are seconded from the parent companies to CTAI in Bourges (central France), typically for a period of 2 to 5 years or more for the Hard Core of the company. During 2015, CTAI will increase its employees from around 60 to nearly 90. Being a totally co-located team encompassing all aspects of the company from design through to production makes it a very dynamic and responsive organisation.

**An exciting place to be!!!**

### EMPLOYEE PROFILES



**Emma Rose**  
Munitions Project Manager



**Denis Vitrant**  
Quality Assurance Manager

**How long have you worked for CTAI?**

Just over six months.

**Why did you decide to join CTAI?**

I saw CTAI as an exciting and challenging opportunity to work in a dual nationality organisation.

**What do you enjoy most about working for CTAI?**

The innovation and flexibility within the teams and the openness to continually improve and drive change.

**What is the biggest difference with your previous job at BAE Systems?**

Learning the language is an obvious one. As CTAI is a small organization, I find personnel are required to be more adaptive and flexible within the boundaries of their role.

**What was your first impression of CTA International?**

A small organization which has to undergo the challenge to transition from a development organization to serial production.

**What's the best thing to happen since you started working with CTA International?**

The people, everyone has been really supportive and welcoming.

**What has surprised you most about working with CTA International?**

The change in mindset to be the customer and Design Authority when working with BAE.

**How long have you worked for CTAI?**

I joined CTAI only a few months ago.

**Why did you decide to join CTAI?**

This was for me a big deal with a new challenge (first series production) in an international context which is very attractive and challenging.

**What do you enjoy most about working for CTAI?**

CTAI is a small team with a very good relationship which gives an excellent working atmosphere.

**What is the biggest difference with your previous job at NEXTER System?**

All people (so all functions) are very close in location, so time to get a decision is shorter than in my previous job.

**What was your first impression of CTA International?**

The contact with the Management Team is very easy and the relationship between all the staff is at the same level.

**What's the best thing to happen since you started working with CTA International?**

When a major milestone is reached, you can notice the large stakeholder's involvement.

**What has surprised you most about working with CTA International?**

The reactivity and the flexibility of the Team is really part of the spirit of CTAI behaviour, so it gives even more interest in the job than expected.

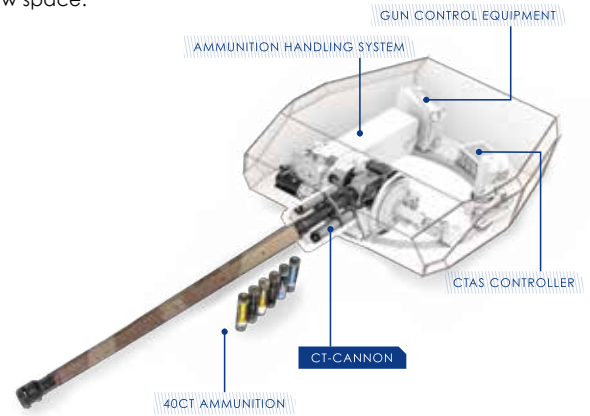
### 40 CTAS DESCRIPTION

The principle elements of the 40 CTAS (40 Cased Telescoped Armement System) are:

#### CT Cannon (CTC)

The Cannon comprises a 70 calibre rifled barrel with a fixed Introductor. The rotating chamber technology allows the effective use of the space around the breech as the ammunition is loaded into the chamber from the side of the weapon along the trunnion axis via the Introductor. There is no ready round in the chamber, therefore the crew can always select the appropriate nature for the target without having to reload or waste ammunition.

After the ammunition is loaded the chamber rotates through 90° to align the ammunition with the barrel and thus allow it to be fired. The chamber then turns again through 90° to allow another round to be inserted and at the same time ejecting the spent round. The recoil of the system is a maximum of 53mm giving low intrusion into the turret crew space.



#### Ammunition Handling System (AHS)

Automatically feeds ammunition into the cannon and is specific to each turret structure and configuration and customer requirements in terms of the numbers and natures of ammunition for battlefield missions.

#### CTAS Controller (CTAS-C)

Controls the CTC and AHS. It also incorporates the control of the azimuth and elevation of the weapon along with the ballistic correction software, coincident control of the weapon and the programming of the Air-Burst programmable round.

#### Gun Control Equipment (GCE)

Provides full azimuth and elevation stabilisation allowing firing on the move against a moving target.

#### 40 CT Ammunition

The current CT family of ammunition comprises:

- GPR-AB-T** General Purpose Round Air Burst - Tracer
- GPR-PD-T** General Purpose Round Point Detonating - Tracer
- APFSDS-T** Armour Piercing Fin Stabilised Discarding Sabot - Tracer
- TP-T** Target Practice - Tracer
- TPRR-T** Target Practice Reduced Range - Tracer

### CTAI TEAM IN ALPE D'HUEZ

In France, July is synonymous with cycling as *Le Tour* races across the countryside. Four CTAI employees set out on a cycling feat of their own by tackling Europe's oldest and arguably toughest cyclosporptive, La Marmotte.

Neil Williams (Procurement Manager), Michael Johnson (Quality Assurance Manager), Bob Scott (Project Manager) and Nicholas Long (Head of Programmes) set out to complete the mountainous 176 kms course over the "Col de Glandon" (1924m), the "Col de la Croix de Fer" (2058m) and "l'Alpe d'Huez" (1880m), which all featured in this year's Tour de France. With 40°C temperatures, 5200m of climbing and up to fourteen hours in the saddle, the day was described by Neil as "hell - but strangely enjoyable!"

The team rode in support of the charity *Medecins Sans Frontieres*, which delivers medical care and assistance to people in need anywhere in the world.



#### Contacts:

##### Business:

David Coughtrie - +33 (0)6 19 65 55 19  
d.coughtrie@cta-international.com

Olivier Laporte - +33 (0)6 20 08 16 48  
o.laporte@cta-international.com

##### Communication & Support:

Nadine Jarret - +33 (0)6 14 61 62 49  
n.jarret@cta-international.com

CTA INTERNATIONAL  
A JOINT VENTURE COMPANY



CTA INTERNATIONAL  
7 route de Guerry - CS 90328  
18023 Bourges Cedex FRANCE



[www.cta-international.com](http://www.cta-international.com)