

Projet de renforcement des CFM en ouvrages agrosylvopastorales et halieutiques et construction des SFMA

REPUBLIQUE DU NIGER



UNION EUROPEENNE



ENABEL



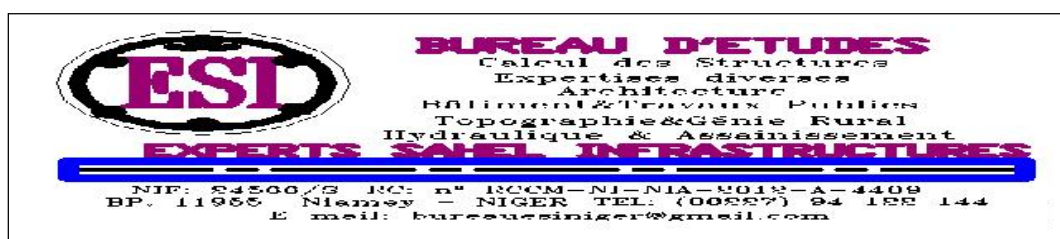
## PROJET GRANDE MURAILLE VERTE (GMV)

PROJET DE RENFORCEMENT DES CFM EN OUVRAGES AGROSŸLVOPASTORALES ET  
HALIEUTIQUES ET CONSTRUCTION DES SFMA

### AVANT PROJET DETAILLE

Pièces graphiques

FINANCEMENT: *UNION EUROPEENNE*



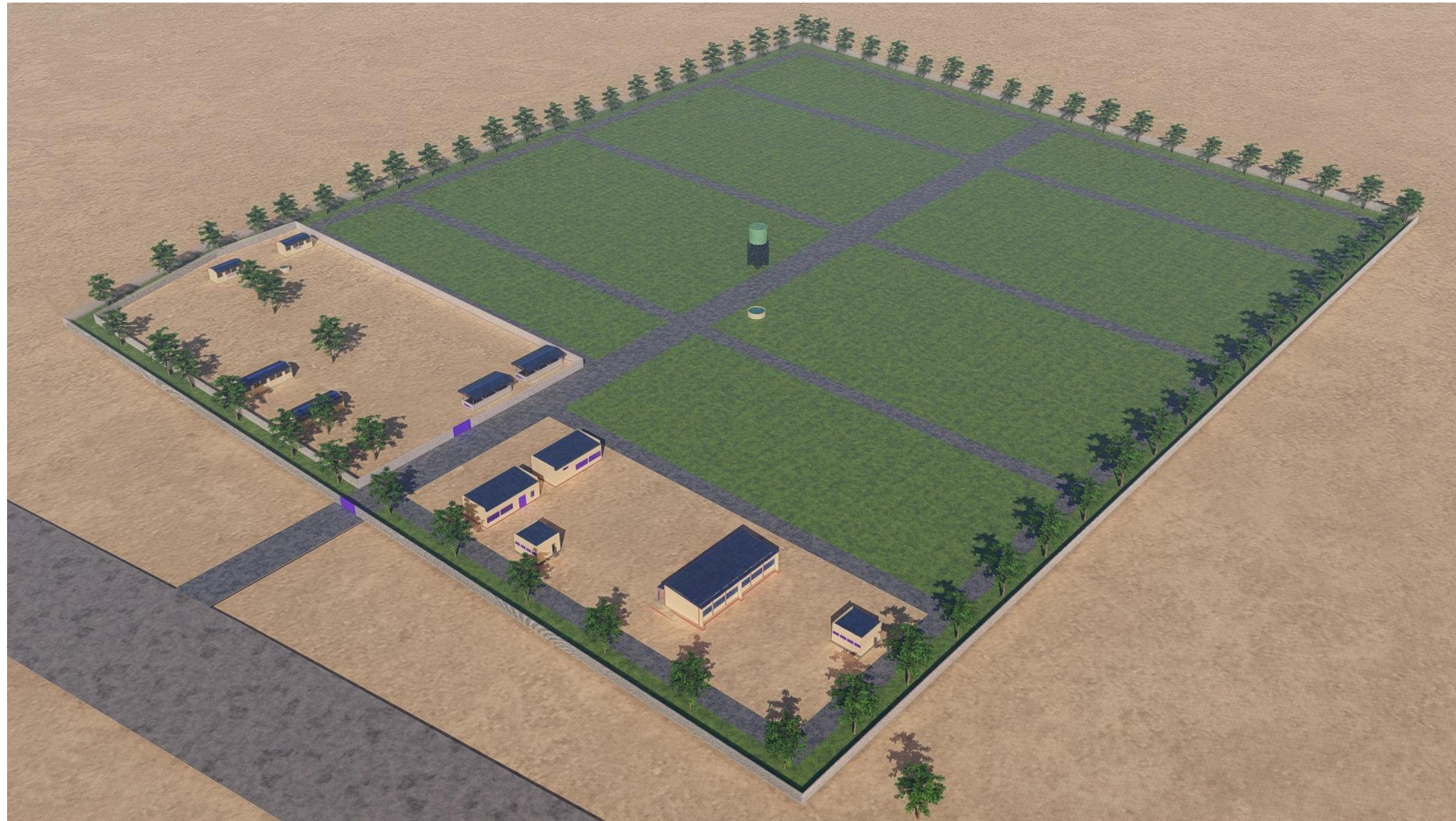




REPUBLIQUE DU NIGER



**PROJET DE RENFORCEMENT DES CFM EN OUVRAGES  
AGROSYLVOPASTORALES ET HALIEUTIQUES ET  
CONSTRUCTION DES SFMA**



**MAITRE D' OUVRAGE**

ENABEL- ASYPON GMV

**FINANCEMENT:**

UNION EUROPEENNE

**MAITRE D' OEUVRE**

BUREAU ESI

CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION  
AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES



**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement

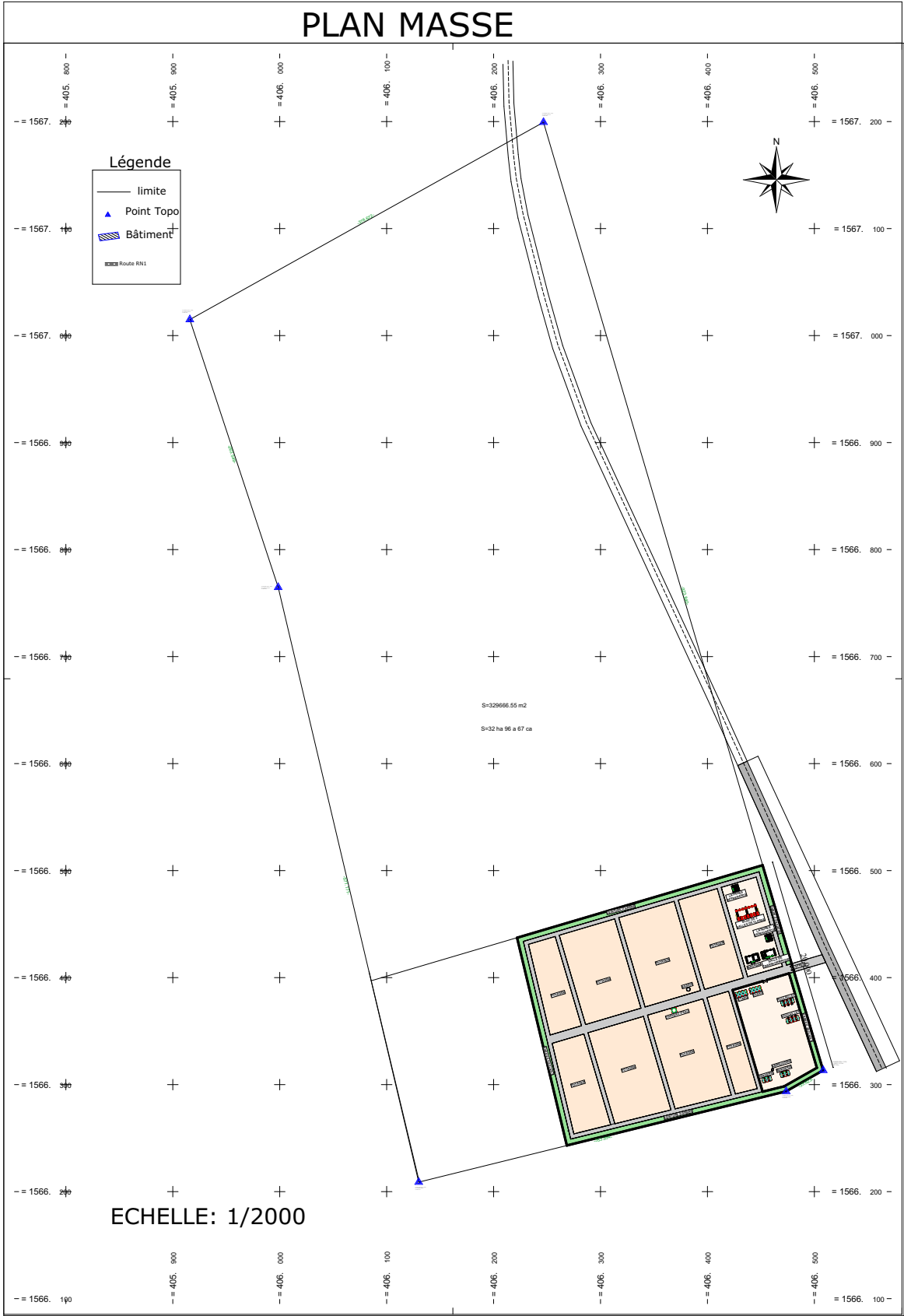
**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**

NIP: 24566/S RC: n° RCCM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureauesiniger@gmail.com

**PHASE: APD**

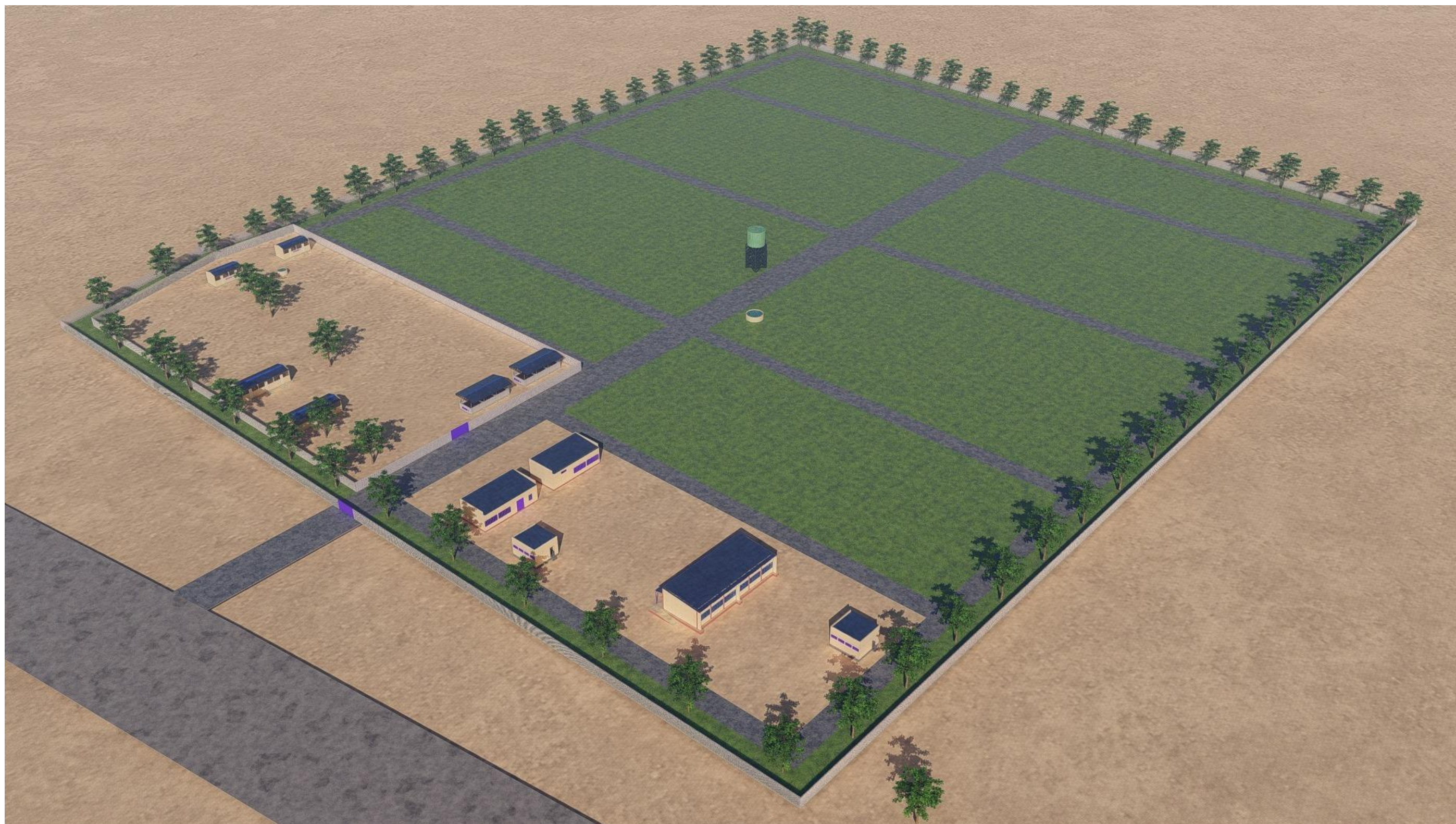
**AVRIL 2025**








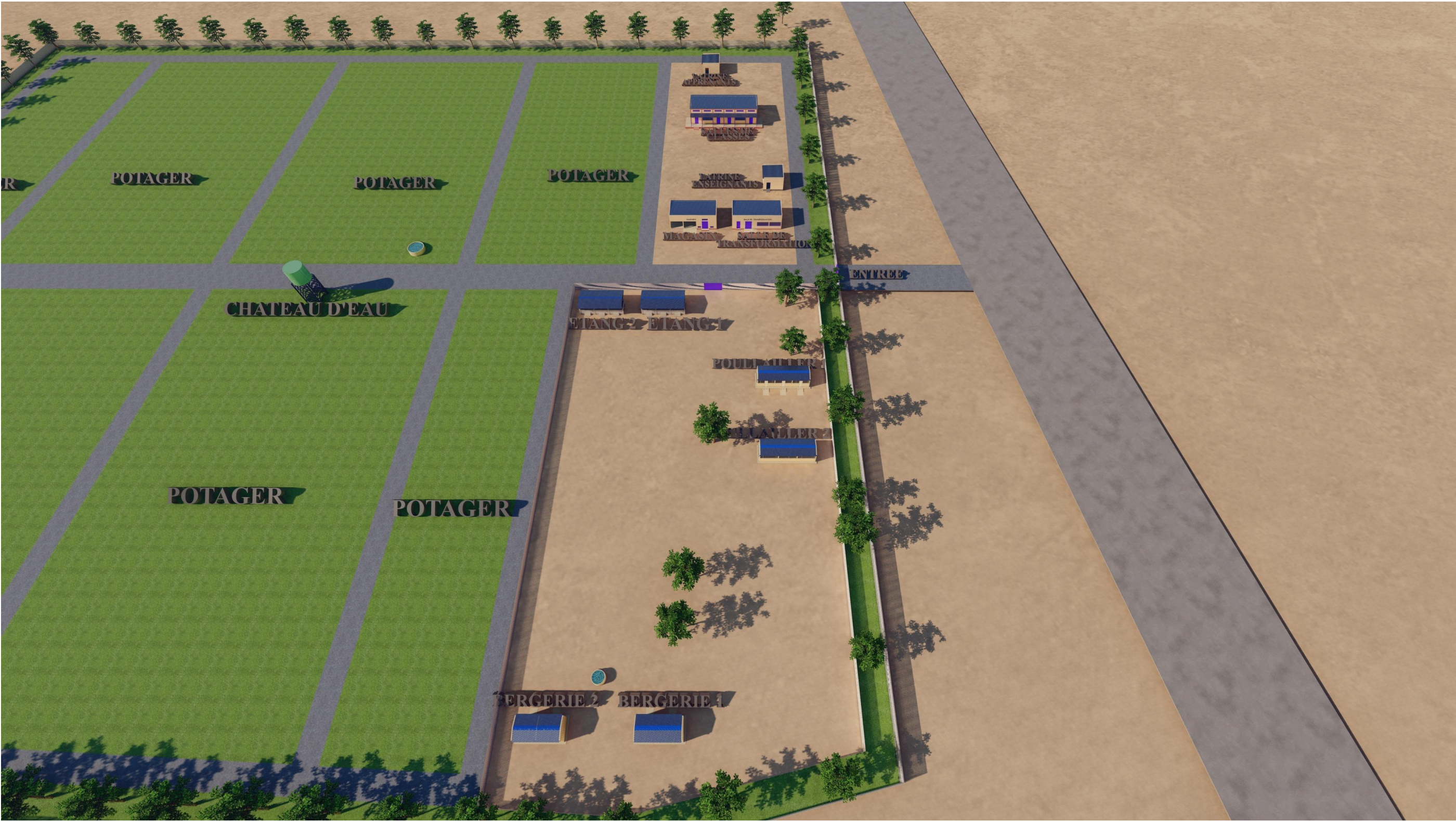
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			<b>PLAN DU SITE</b> SITE DE FORMATION AUX METIERS AGRICOLE	<b>PHASE: APD</b> <b>AVRIL 2025</b>








<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
		 <b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&Travaux Publics Topographie&Génie Rural Hydraulique & Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIF: 24566/S RC: n° RCM-NI-NIA-2012-A-4400  BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  E-mail: bureausniger@gmail.com</small>	<b>IMAGE D'ENSEMBLE</b>	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>





<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
		 <div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> NIP: 24566/S RC: n° RCCM-NI-NIA-2012-A-4400 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureauesiniger@gmail.com</div>	PHASE: APD	
			AVRIL 2025	








<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
				<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>



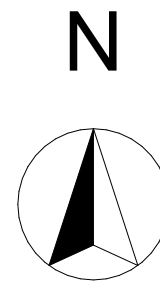
**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement  
**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**  
NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: [bureauesiniger@gmail.com](mailto:bureauesiniger@gmail.com)





<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
		 <div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b></div>	PHASE: APD	
			AVRIL 2025	





<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			<b>PLAN D'ENSEMBLE</b> SITE DE FORMATION AUX METIERS AGRICOLE	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>








**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement

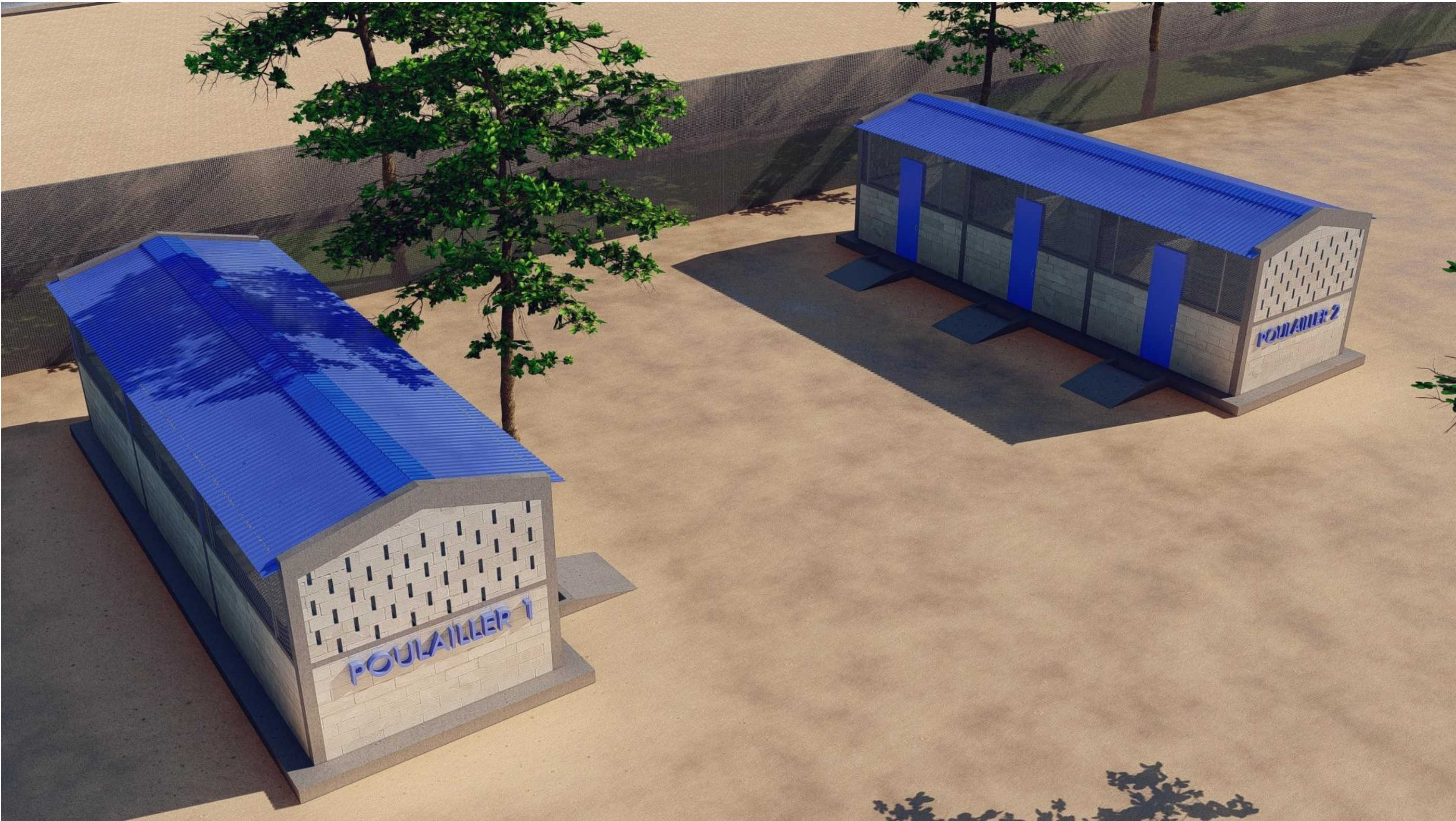
**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**  
NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureauesi@niger@gmail.com








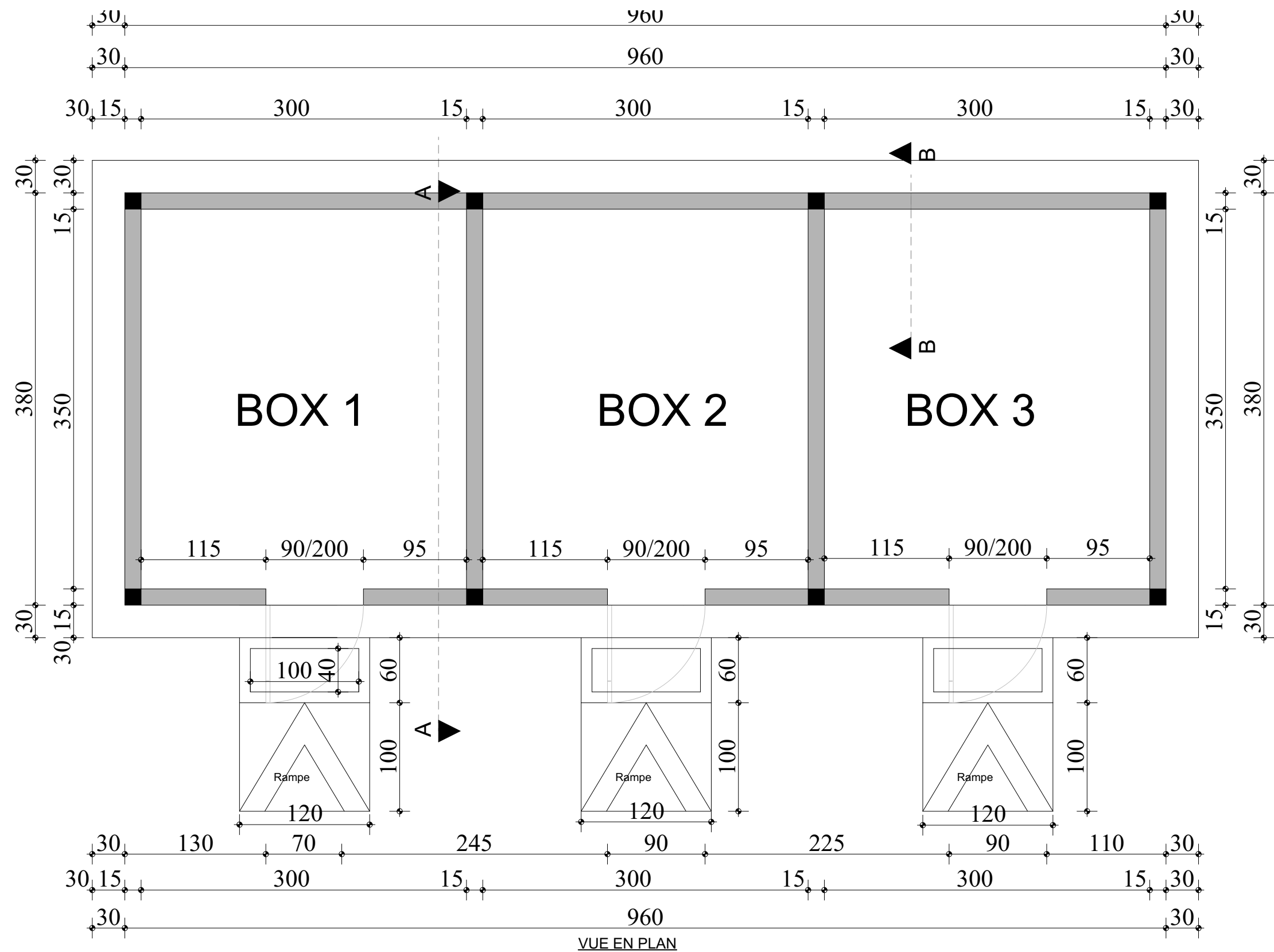
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			IMAGE POULAILLER	<b>PHASE: APD</b> <b>AVRIL 2025</b>
		<div><div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIF: 24566/S RC: n° RCCM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureauesiniger@gmail.com</small></div></div>		





<b><u>MAITRE D' OUVRAGE</u></b>	<b><u>FINANCEMENT:</u></b>	<b><u>MAITRE D' OEUVRE</u></b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b></div> <div>NIF: 24566/S RC: n° RCCM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: <a href="mailto:bureausiniger@gmail.com">bureausiniger@gmail.com</a></div>	IMAGE POULAILLER	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>





**MAITRE D' OUVRAGE**

ENABEL- ASYPON GMV

**FINANCEMENT:**

UNION EUROPEENNE

**MAITRE D' OEUVRE**

BUREAU ESI

CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION  
AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES

Enabel



**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement

**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**

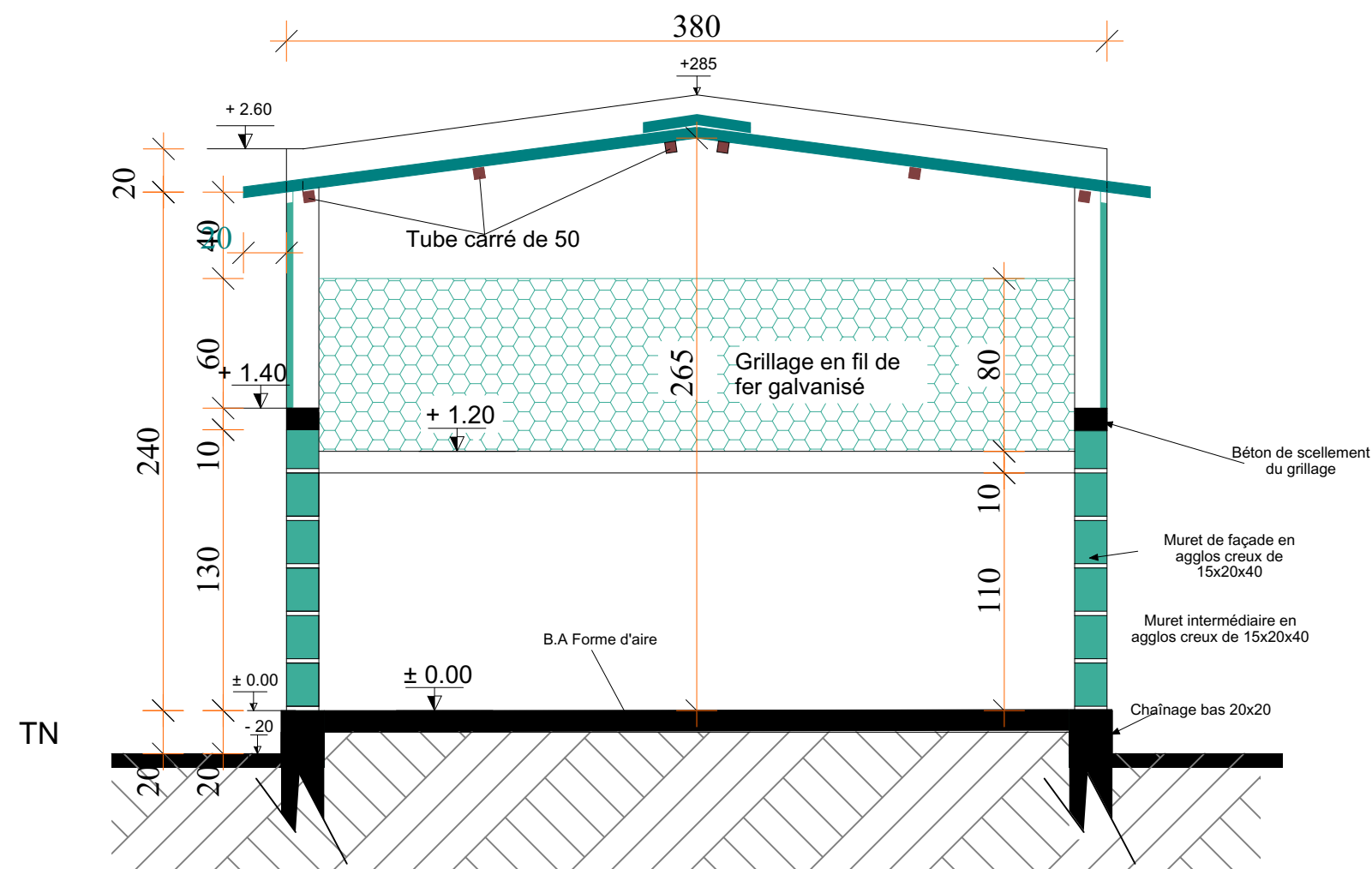
NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureauxiniger@gmail.com

**PLAN COTE POULAILLER**

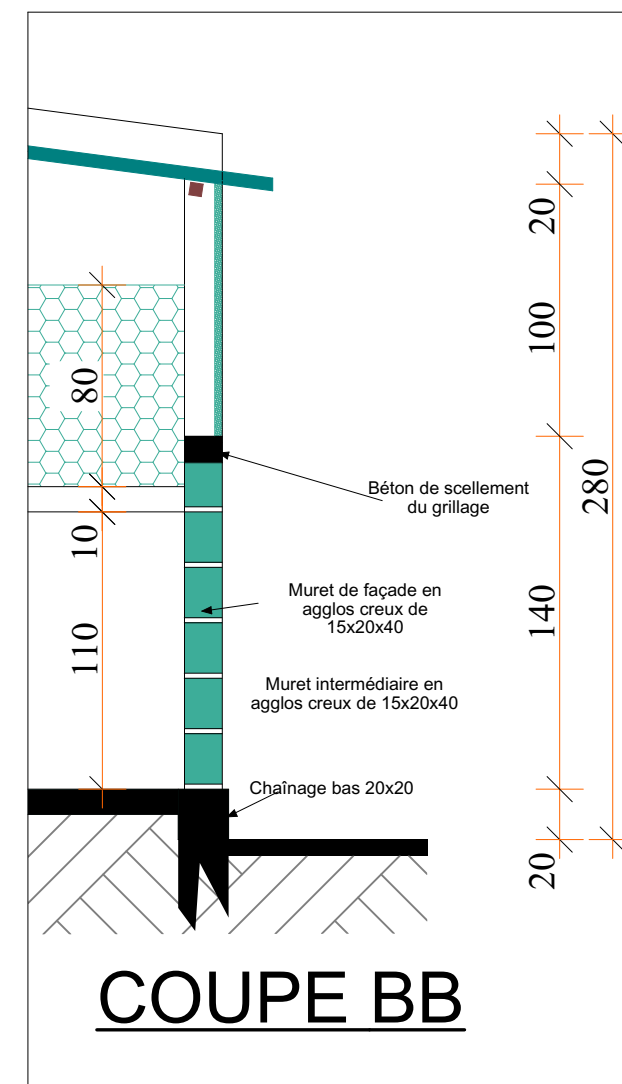
**PHASE: APD**

**AVRIL 2025**





**COUPE AA**



**COUPE BB**

**MAITRE D' OUVRAGE**

ENABEL- ASYPON GMV

**FINANCEMENT:**

UNION EUROPEENNE

**MAITRE D' OEUVRE**

BUREAU ESI



**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement

**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**

NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureauxiniger@gmail.com

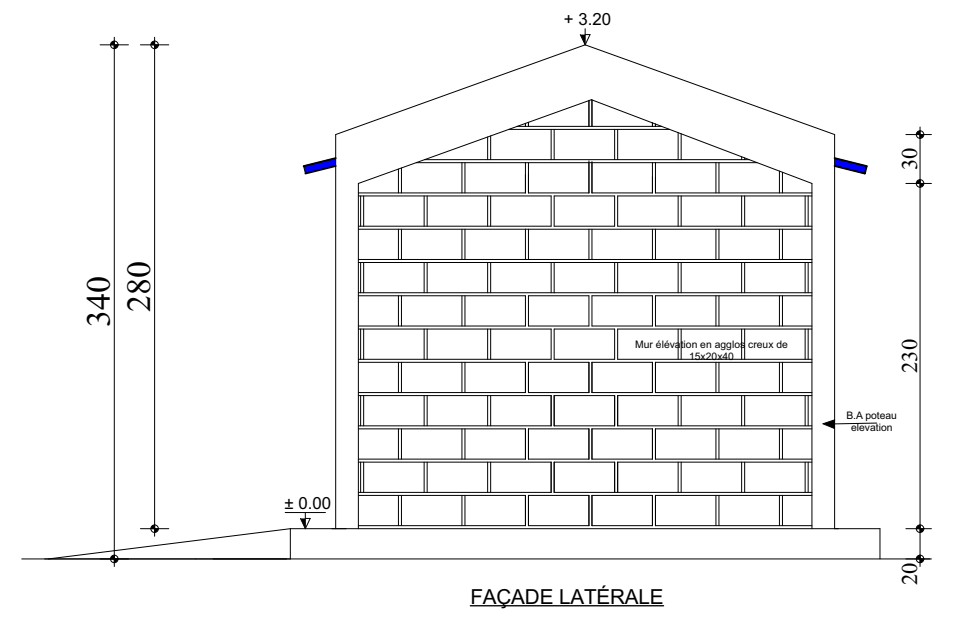
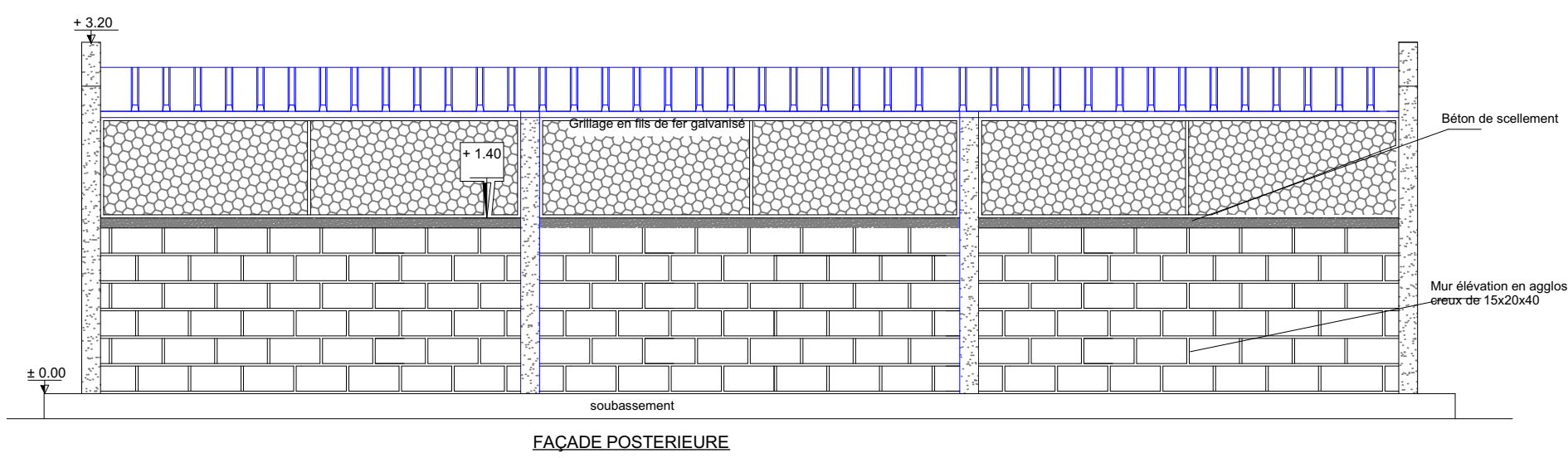
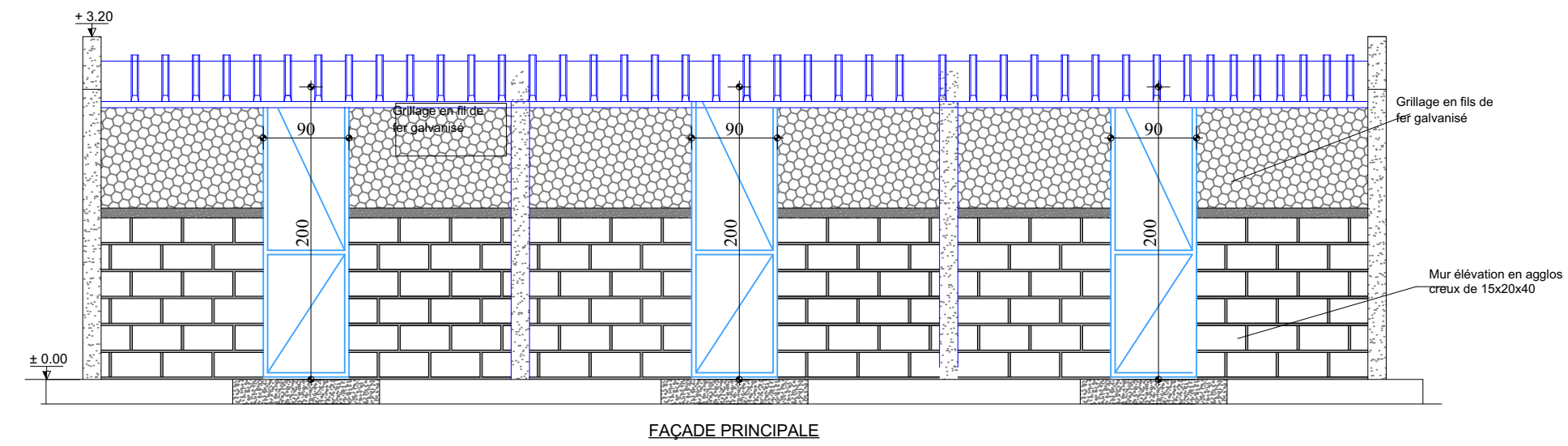
CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION  
AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES

**COUPE POULAILLER**

**PHASE: APD**

**AVRIL 2025**



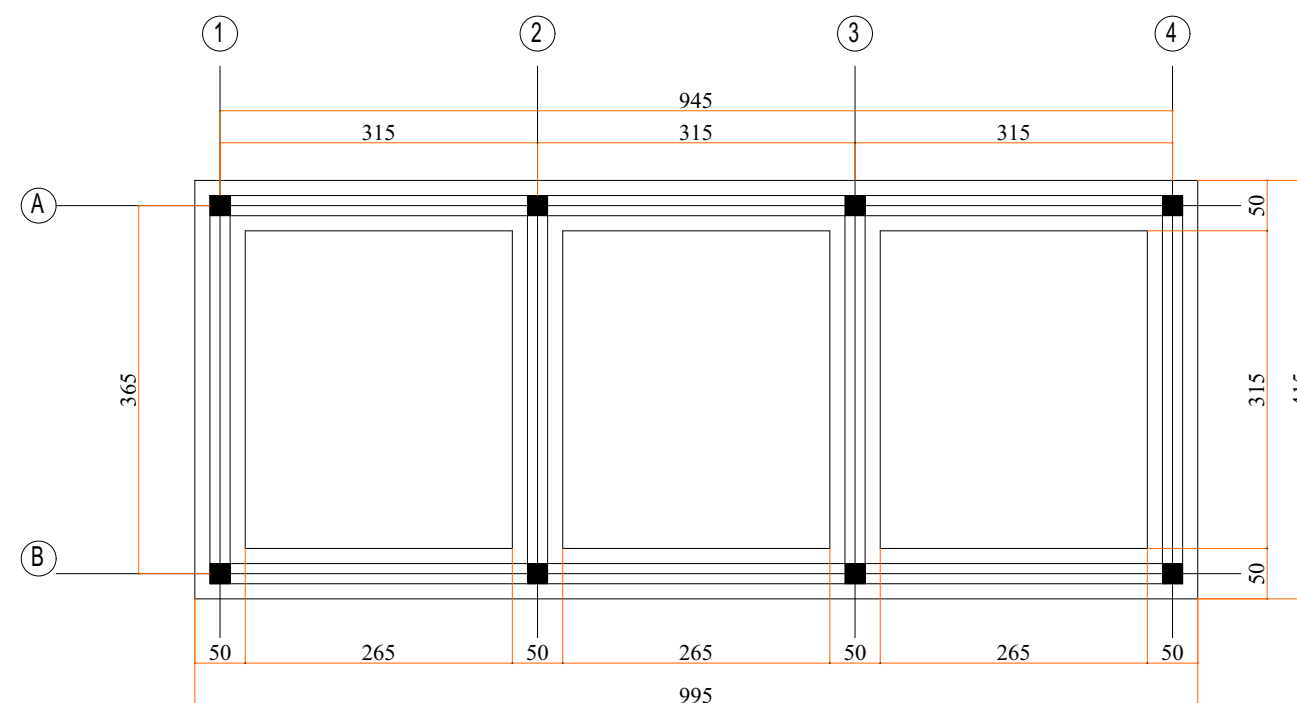


<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			<b>FACADES POULAILLER</b>	<b>PHASE: APD</b> <b>AVRIL 2025</b>

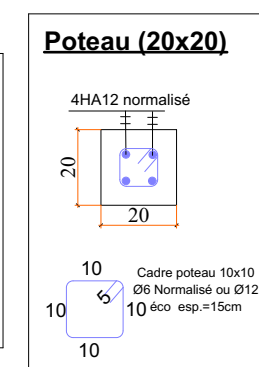
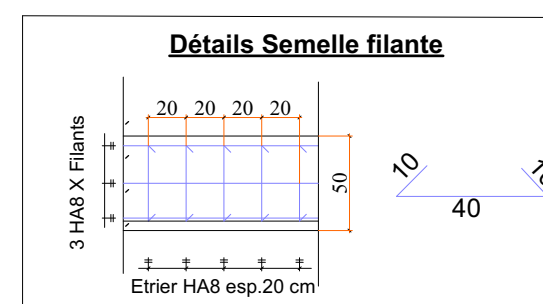
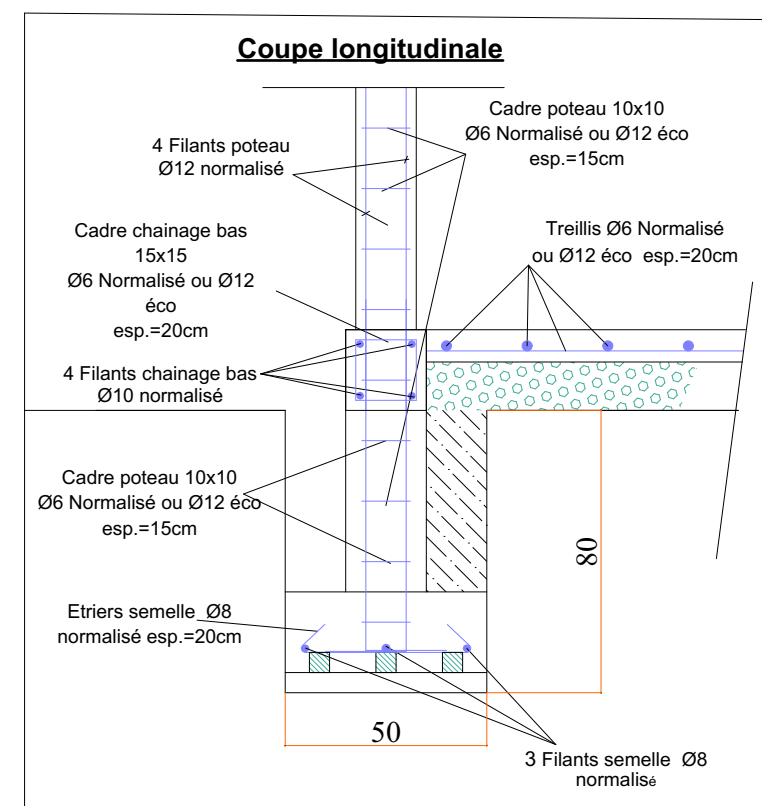


**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement  
**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**  
NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureausiniger@gmail.com





## PLAN DE FONDATION



**MAITRE D' OUVRAGE**

ENABEL- ASYPON GMV

**FINANCEMENT:**

UNION EUROPEENNE

**MAITRE D' OEUVRE**

BUREAU ESI



**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement  
**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**

NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureausiniger@gmail.com

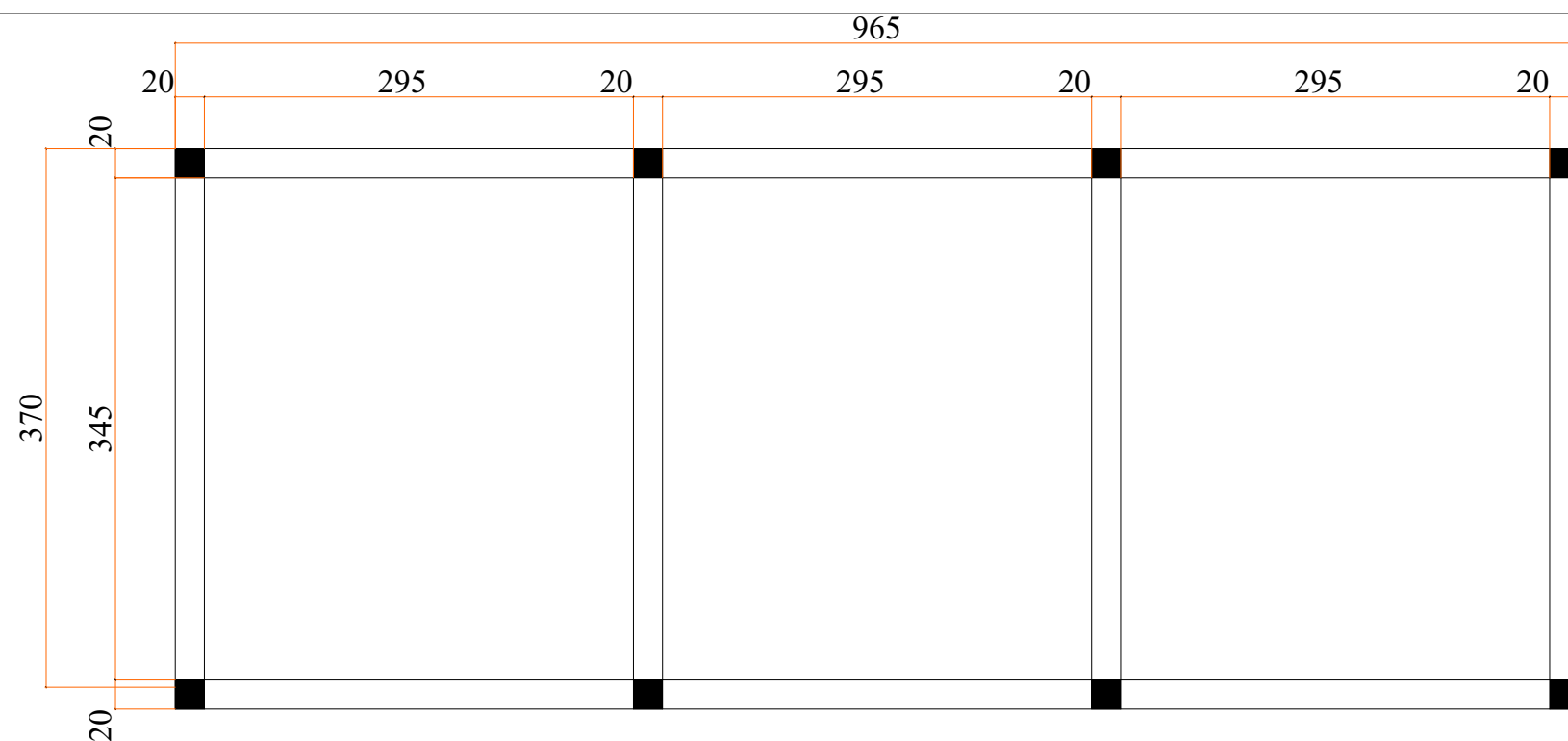
CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION  
AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES

**PLAN DE FONDATION POULAILLER**

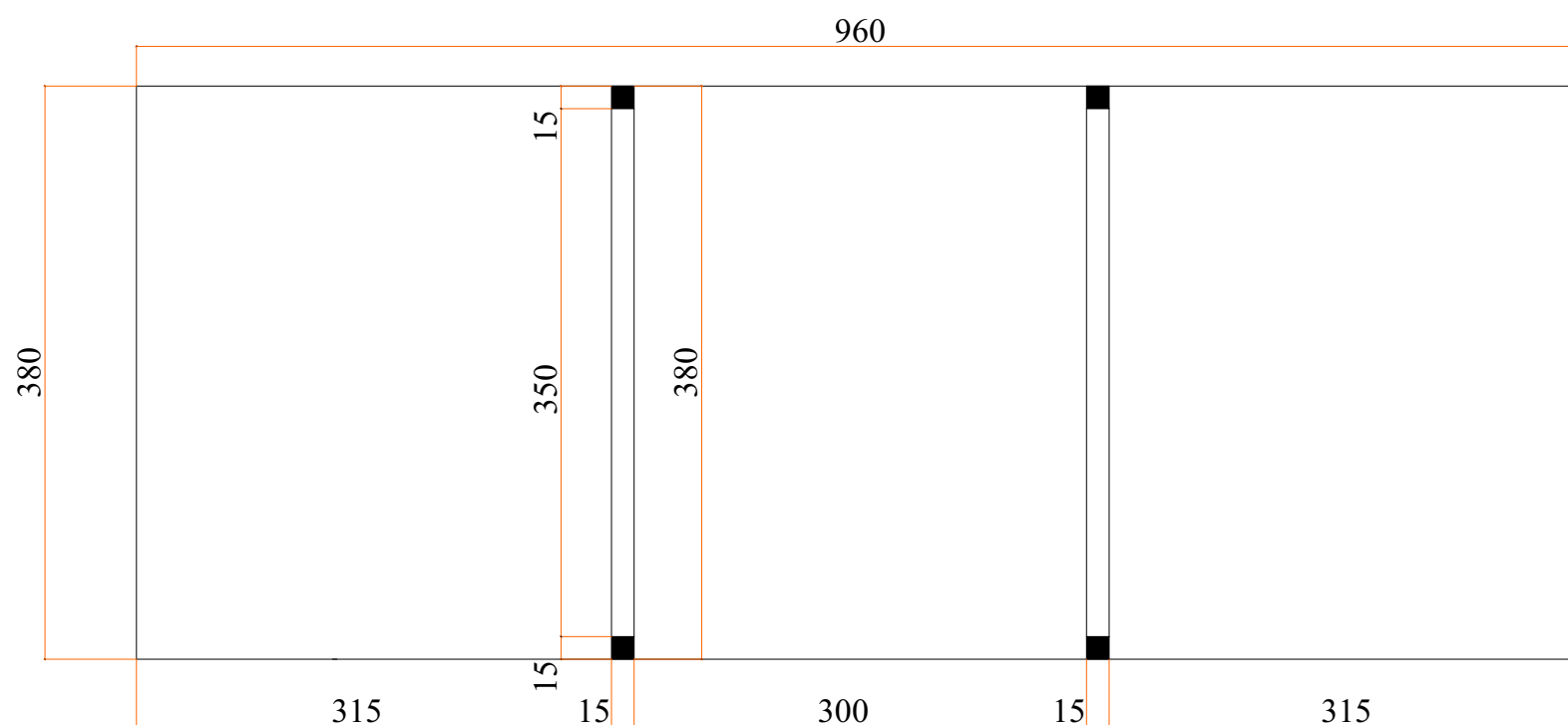
**PHASE: APD**

**AVRIL 2025**

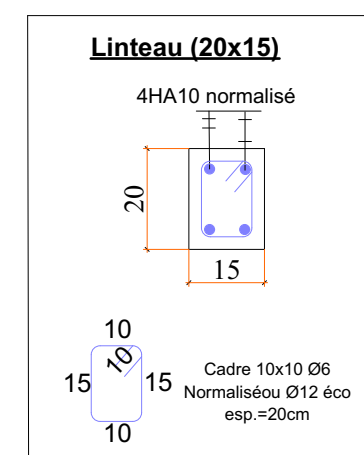
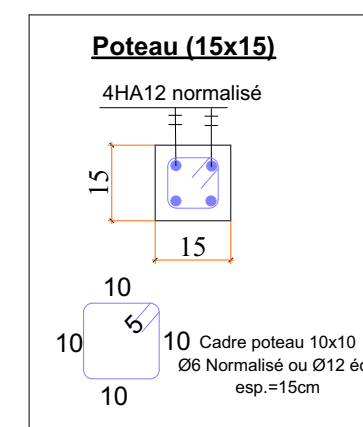
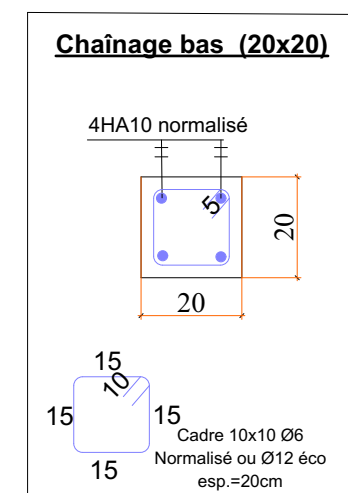
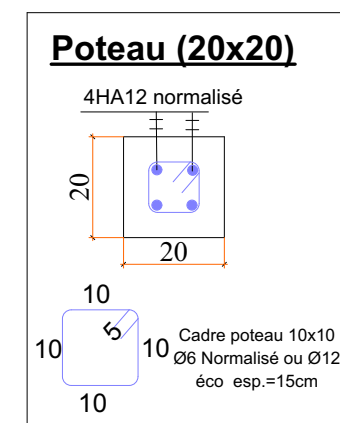




**PLAN DE COFFRAGE CHAINAGE BAS**



**PLAN DE COFFRAGE CHAINAGE LINTEAU**



**MAITRE D' OUVRAGE**

ENABEL- ASYPON GMV

**FINANCEMENT:**

UNION EUROPEENNE

**MAITRE D' OEUVRE**

BUREAU ESI



**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement  
**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**  
NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureausahel@gmail.com

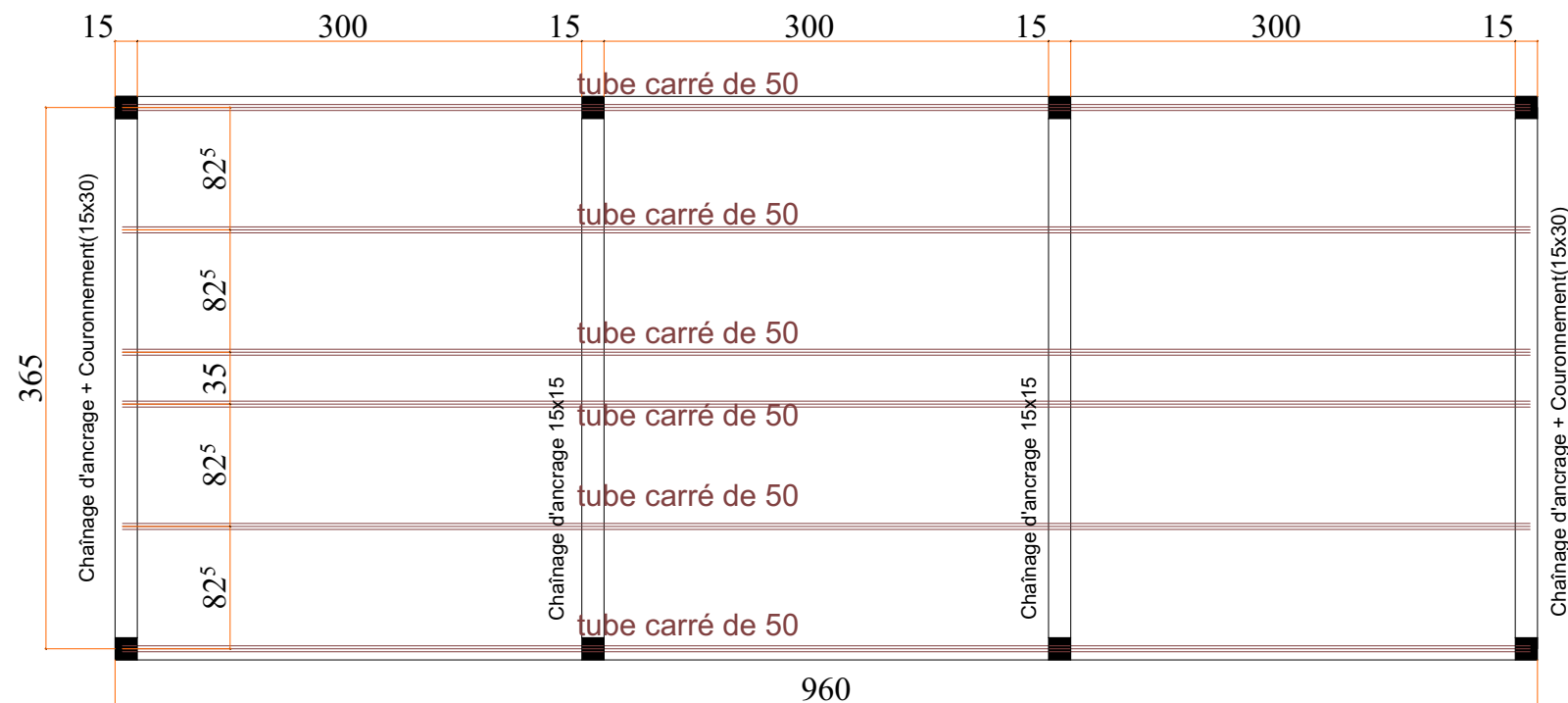
CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION  
AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES

**PLAN DE COFFRAGE  
CHAINAGES POULAILLER**

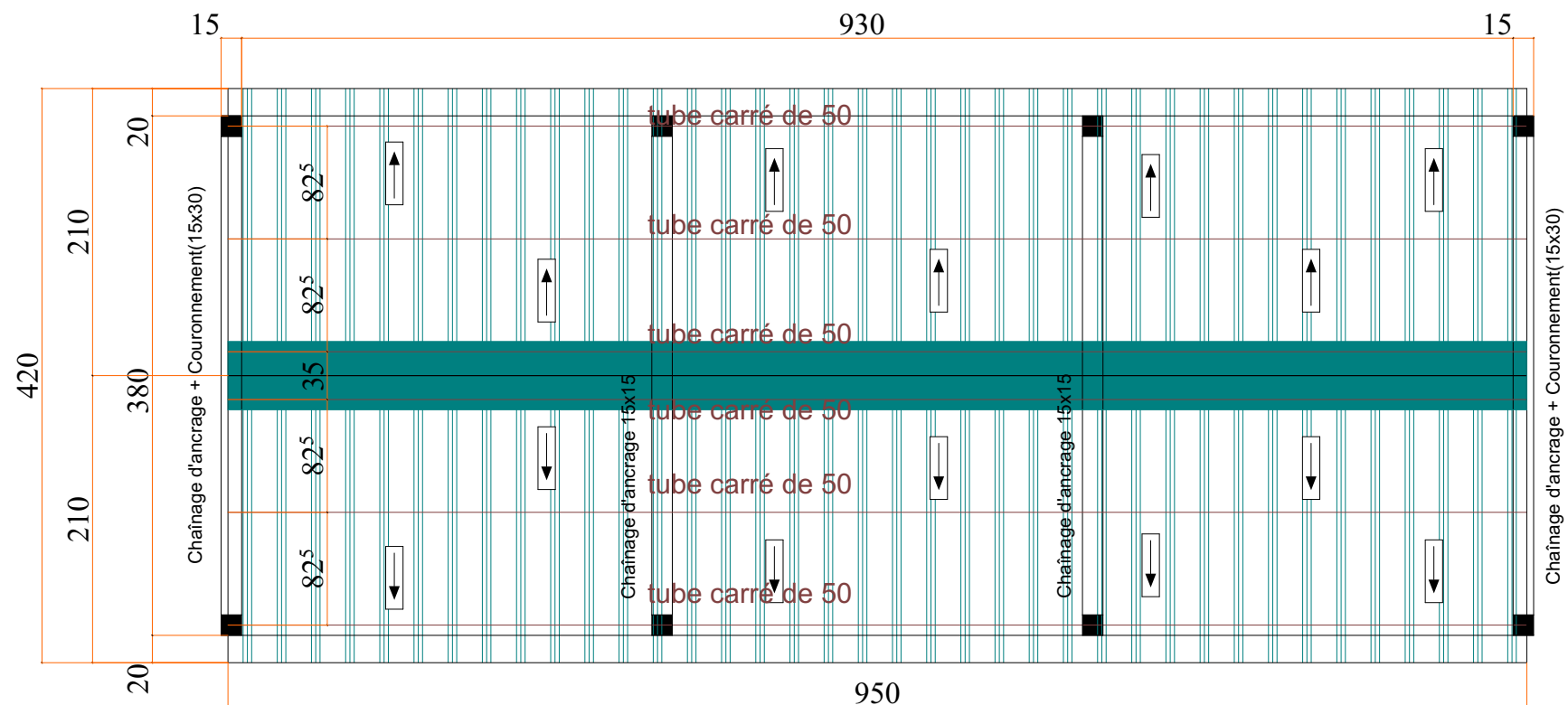
**PHASE: APD**

**AVRIL 2025**

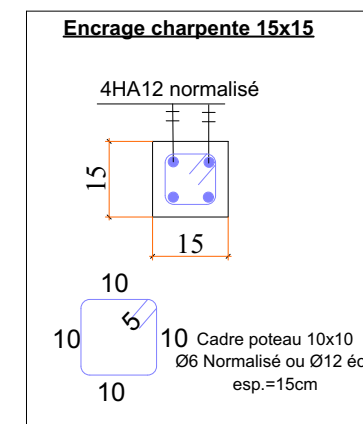
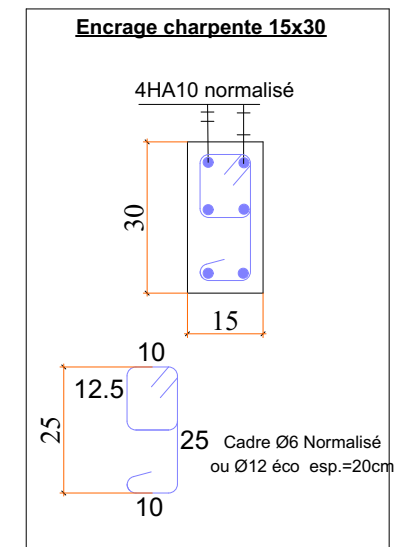




PLAN DE COFFRAGE CHAINAGE HAUT - POSE CHARPENTE



PLAN DE TOITURE



MAITRE D' OUVRAGE

ENABEL- ASYPON GMV

FINANCEMENT:

UNION EUROPEENNE

MAITRE D' OEUVRE

BUREAU ESI

CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION  
AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES

DETAILS TOITURE POULAILLER

PHASE: APD

AVRIL 2025

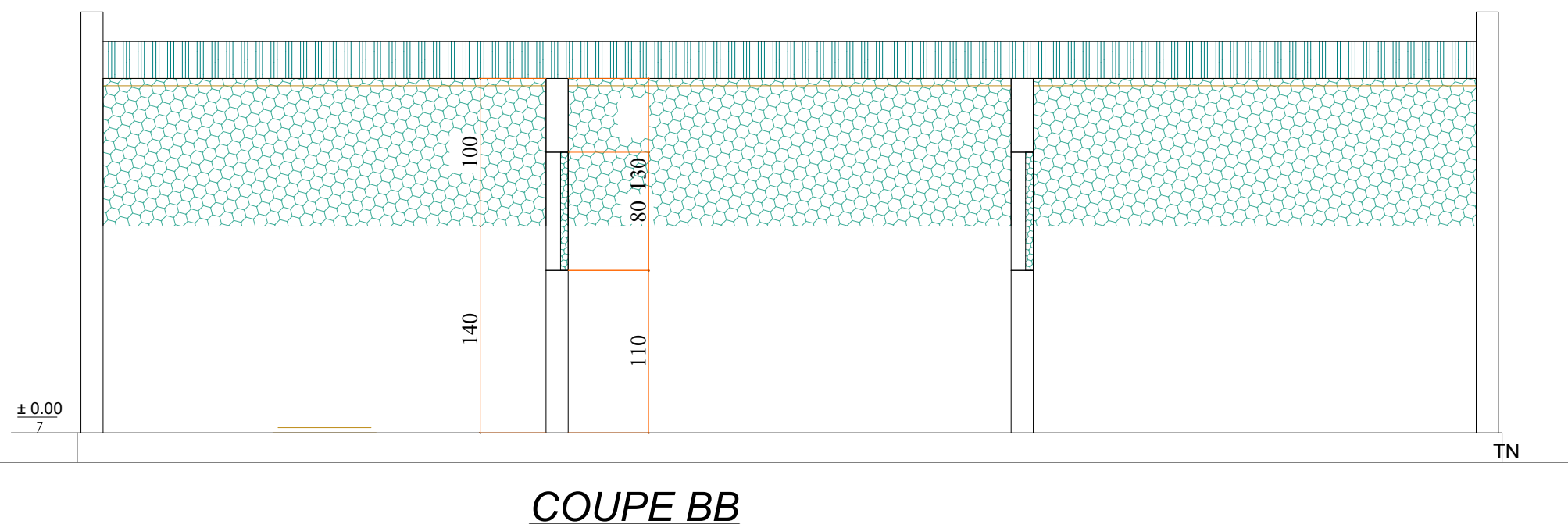
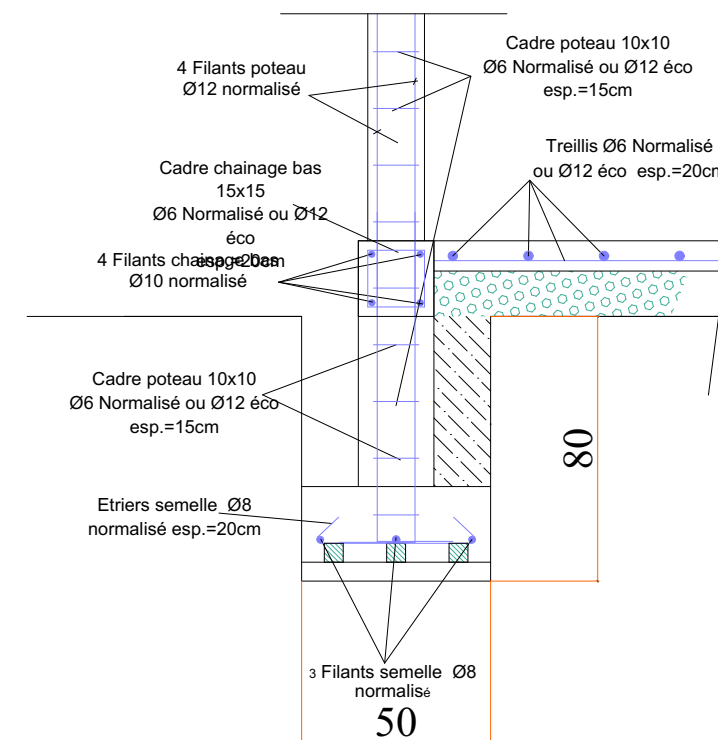
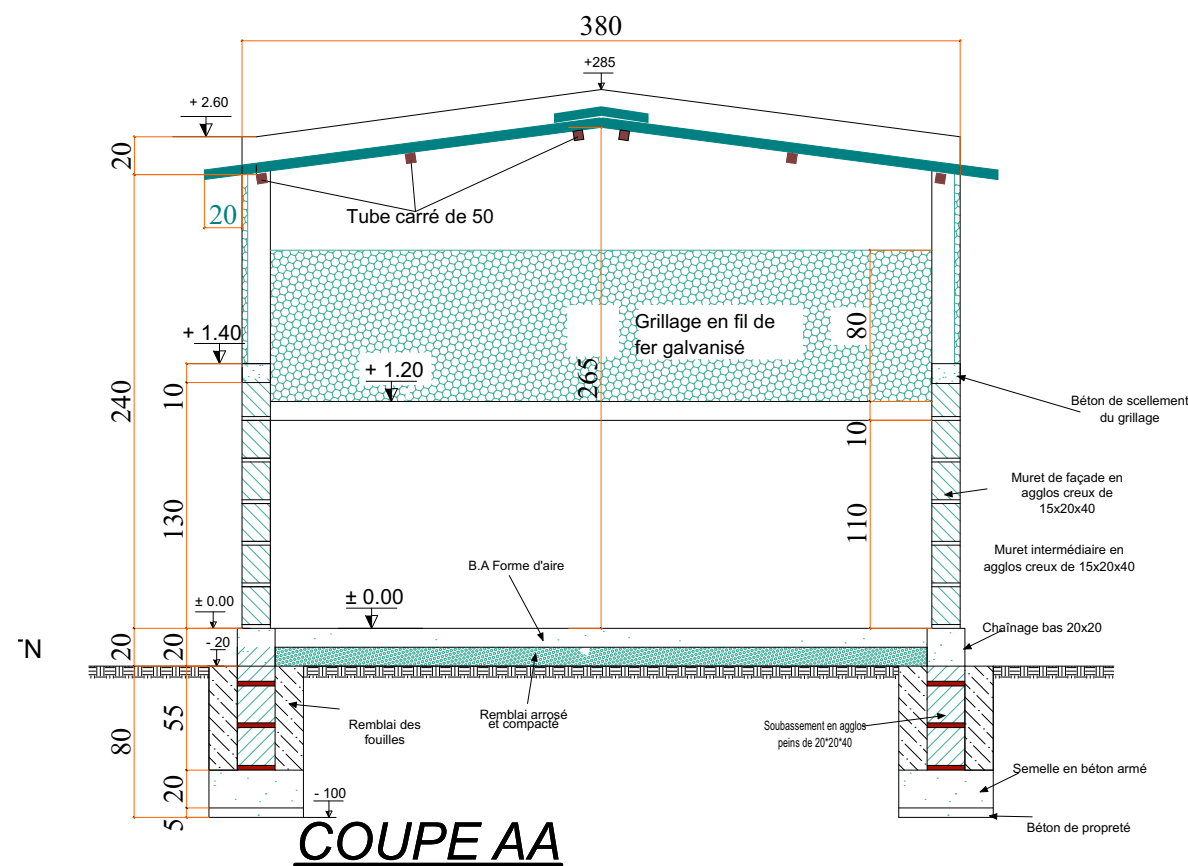





BUREAU D'ETUDES  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement

EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES

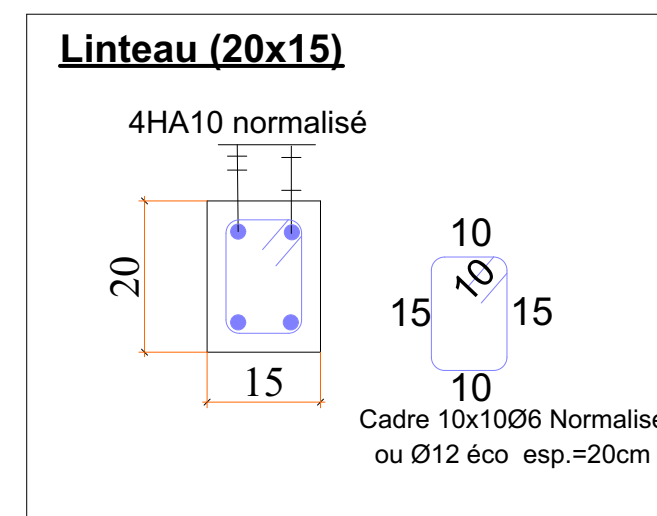
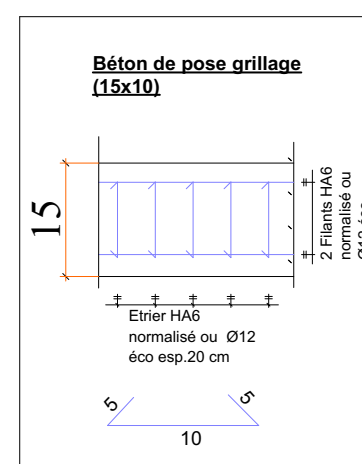
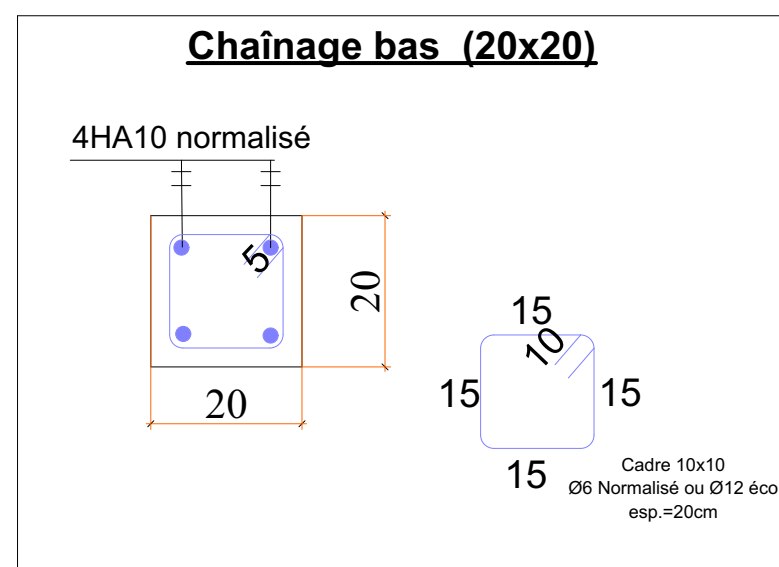
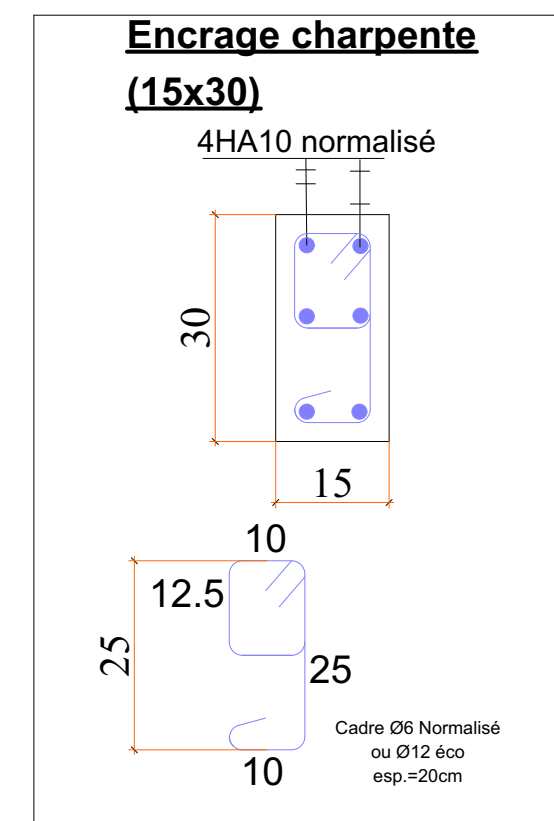
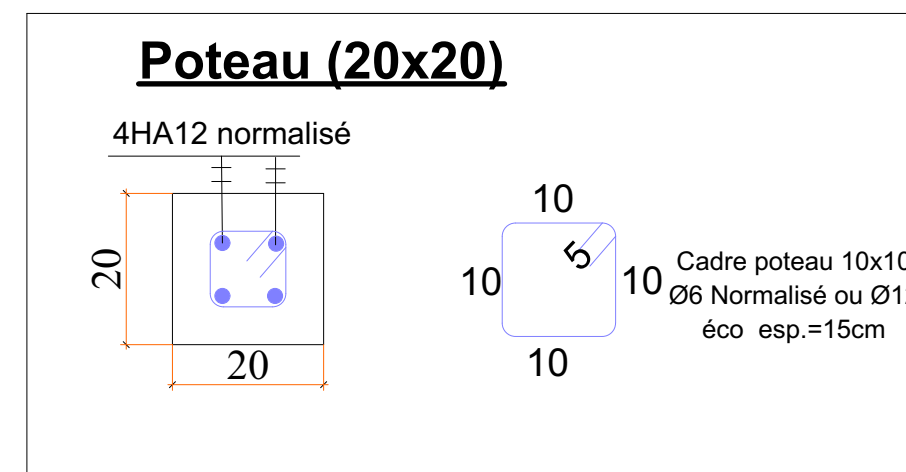
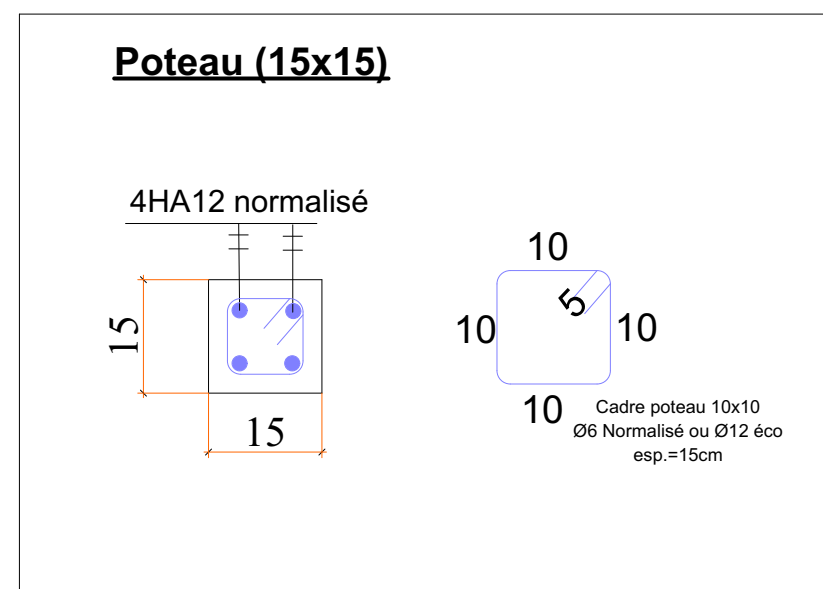
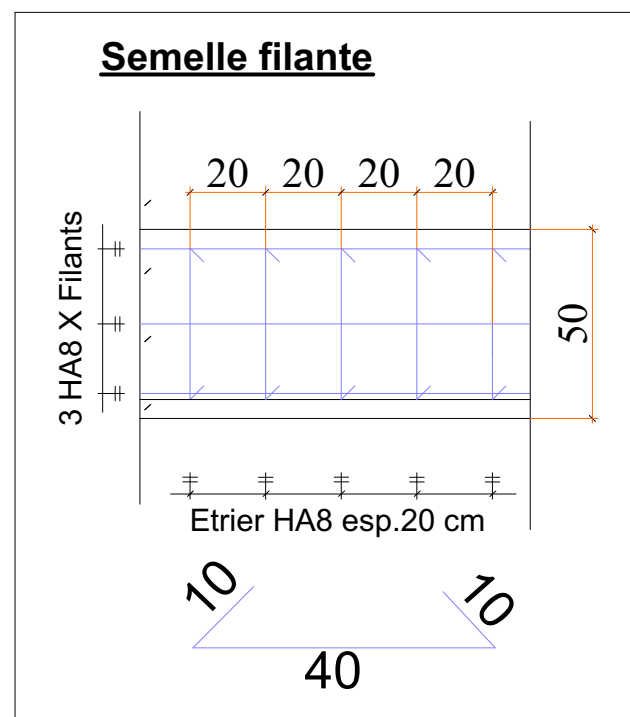
NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureauxiniger@gmail.com








<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <p><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement</p> <p><b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b></p> <p>NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureauxiniger@gmail.com</p>	<b>DETAIL COUPE POULAILLER</b>	<p><b>PHASE: APD</b></p> <p><b>AVRIL 2025</b></p>

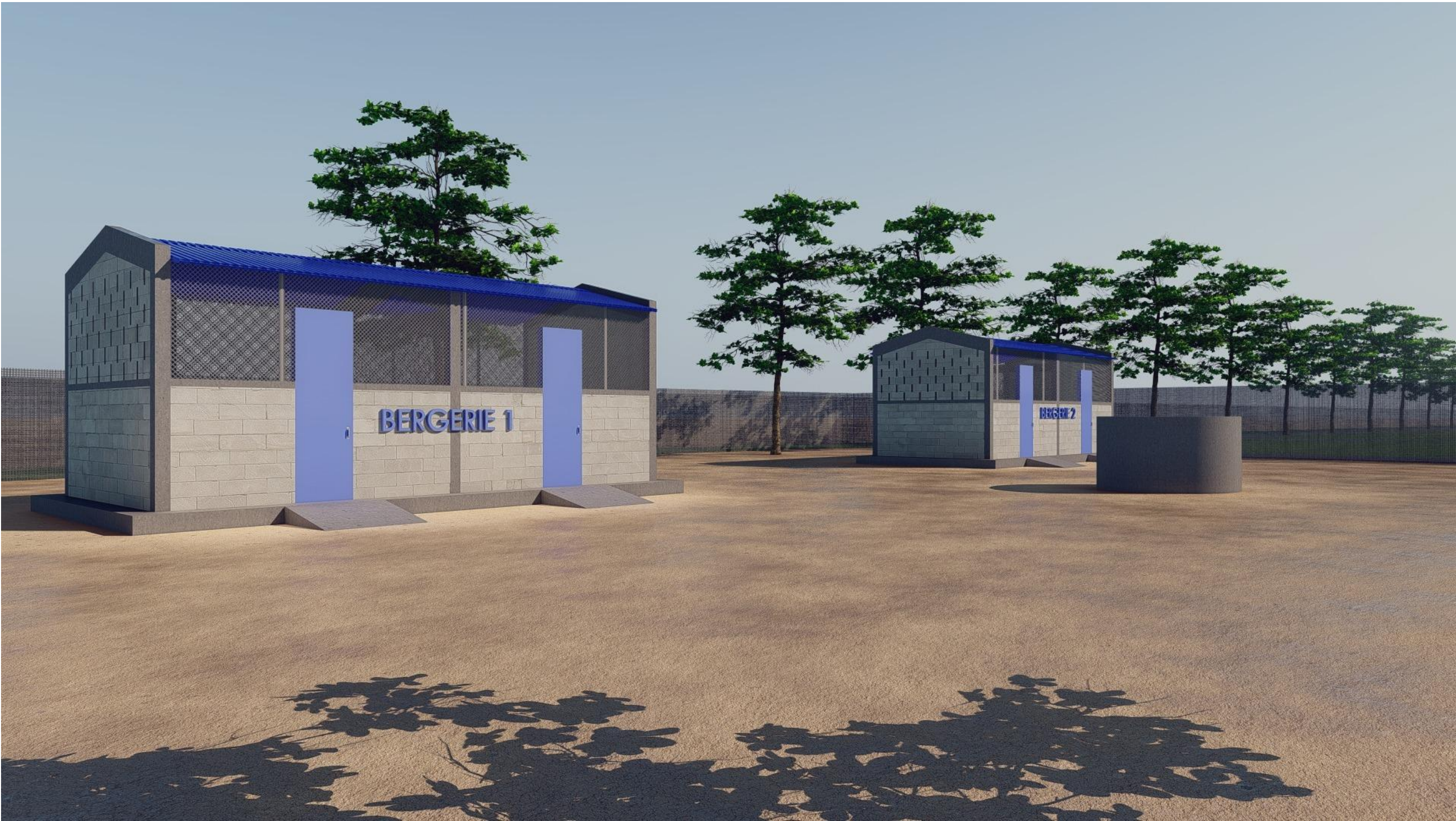







## DÉTAILS FERRAILLAGE

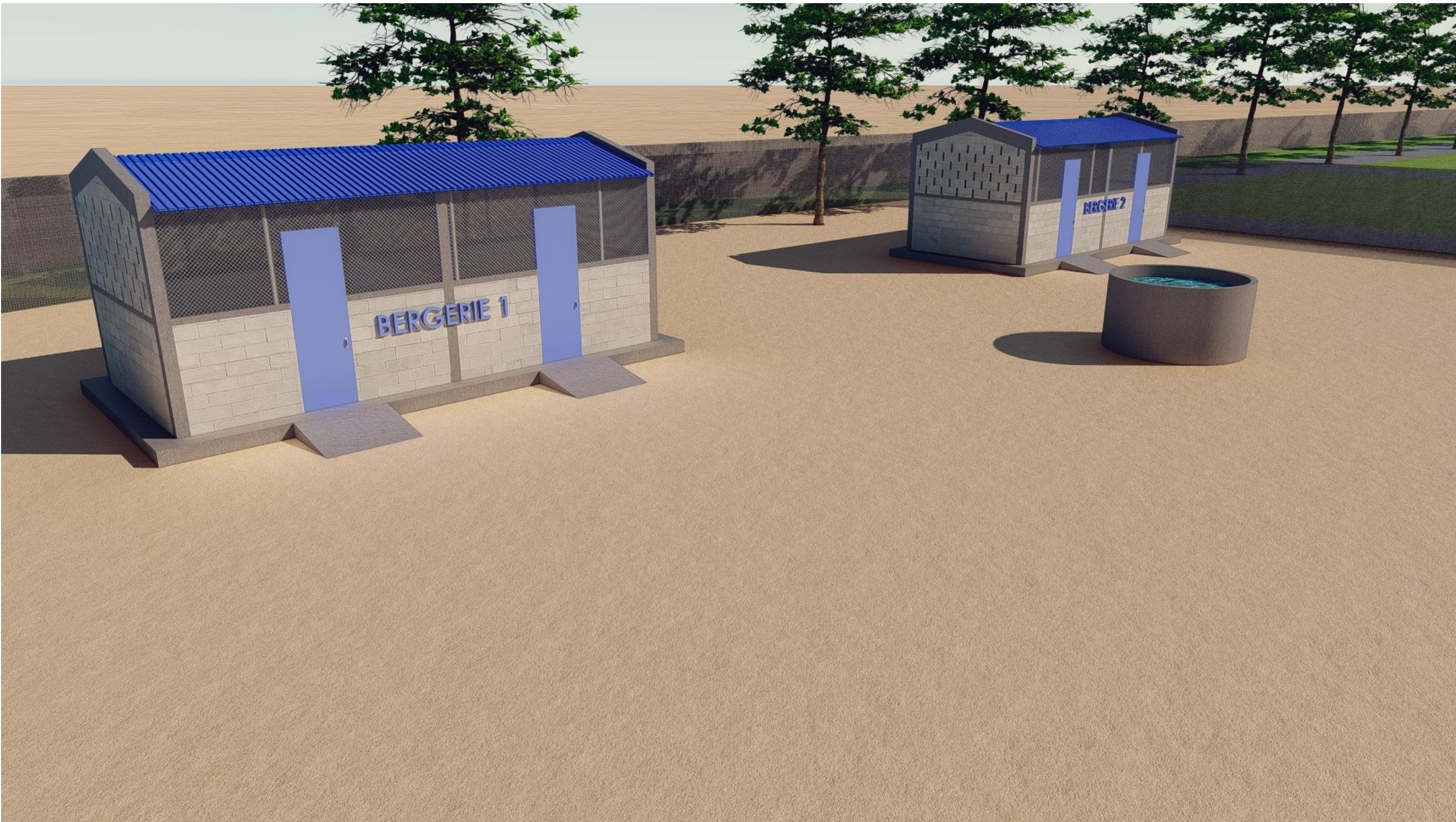
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <p><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement</p> <p><b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b></p> <p>NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureauxiniger@gmail.com</p>	<b>DETAILS FERRAILLAGE POULAILLER</b>	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>








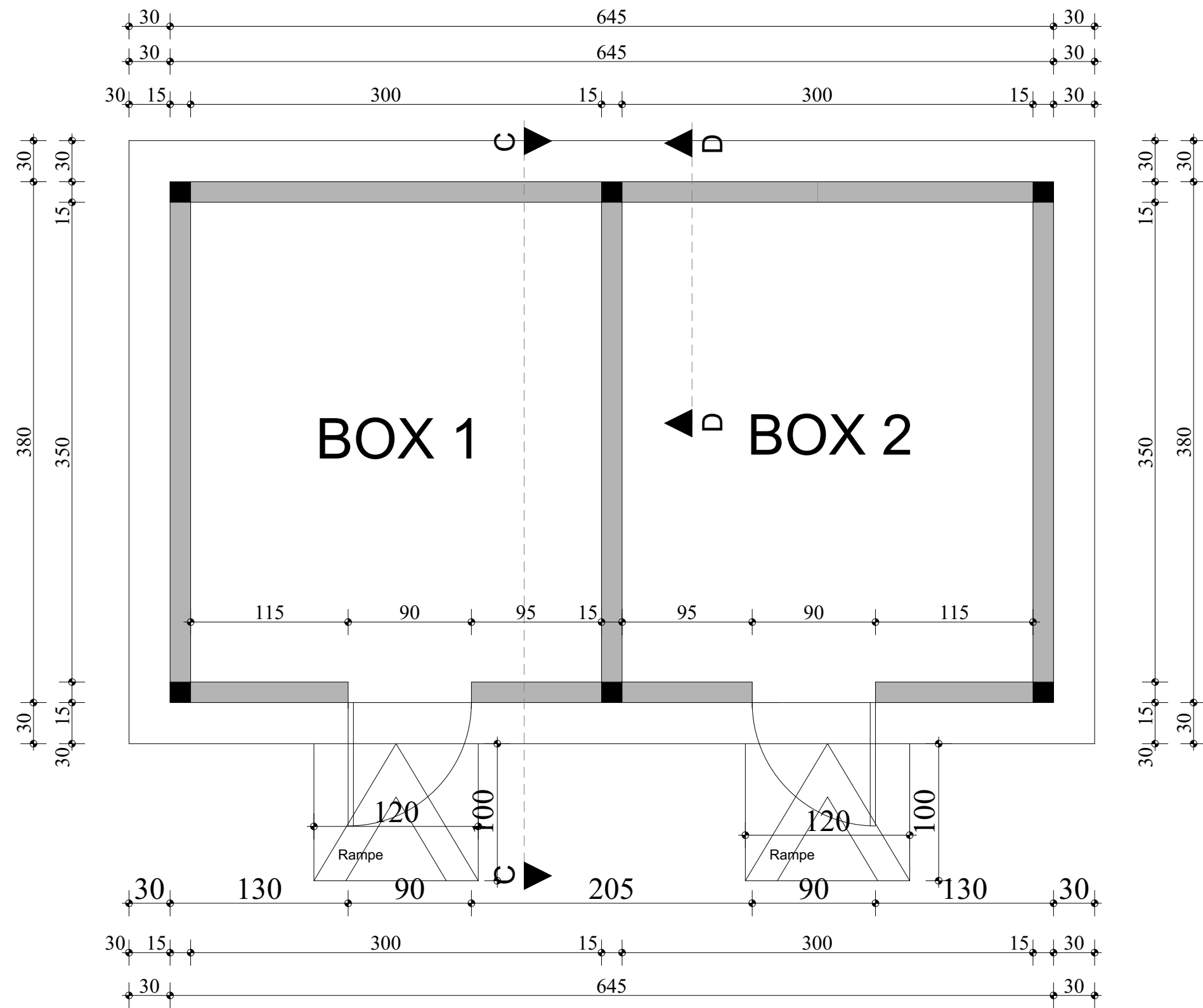
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			IMAGE BERGERIE	<b>PHASE: APD</b> <b>AVRIL 2025</b>
		 <div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIF: 24566/S RC: n° RCM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureausiniger@gmail.com</small></div>		





<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <div data-bbox="1240 1818 1495 2028"><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIF: 24566/S RC: n° RCCM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureausiniger@gmail.com</small></div>	<b>IMAGE BERGERIE</b>	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>





VUE EN PLAN

**MAITRE D' OUVRAGE**

ENABEL- ASYPON GMV

**FINANCEMENT:**

UNION EUROPEENNE

**MAITRE D' OEUVRE**

BUREAU ESI

CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION  
AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES



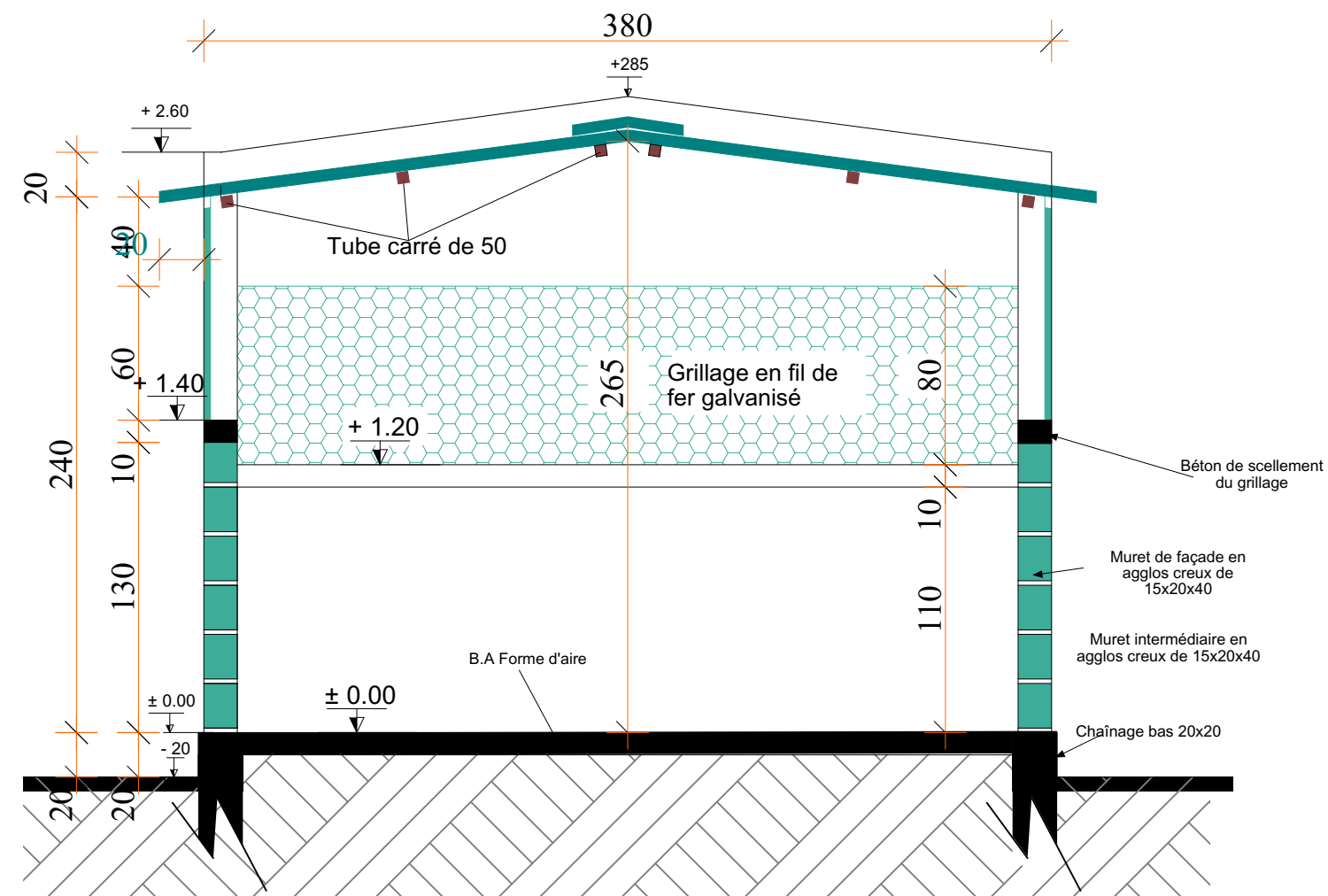
**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement  
**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**  
NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureauesi@niger@gmail.com

**PLAN COTE BERGERIE**

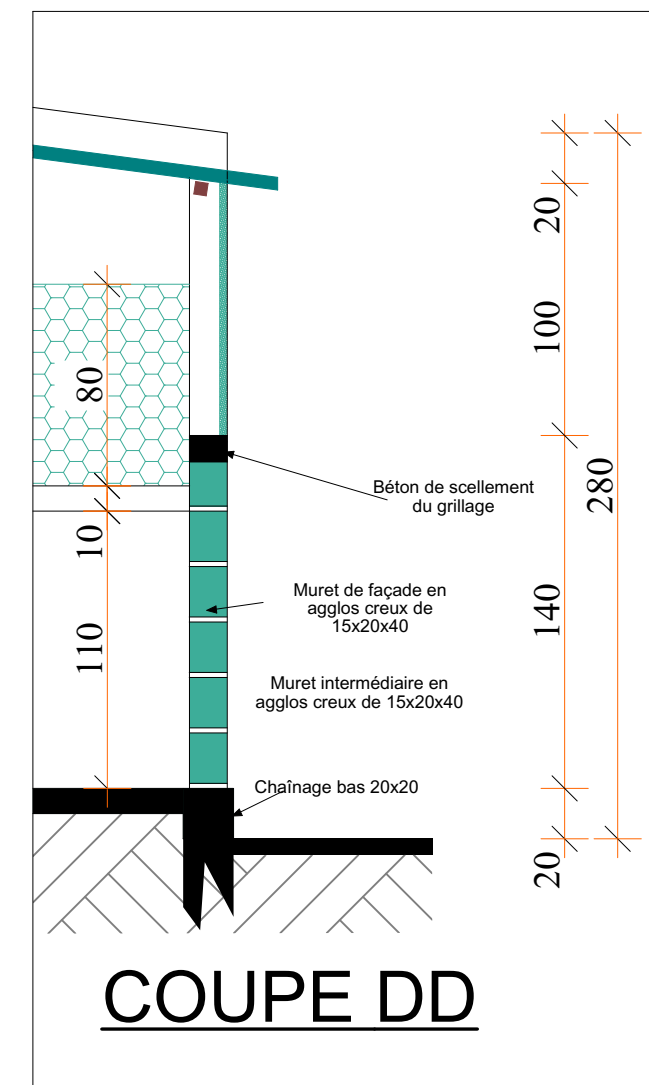
**PHASE: APD**

**AVRIL 2025**






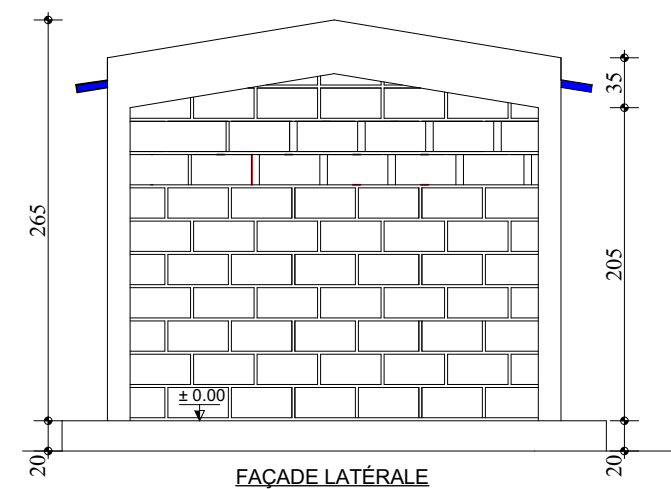
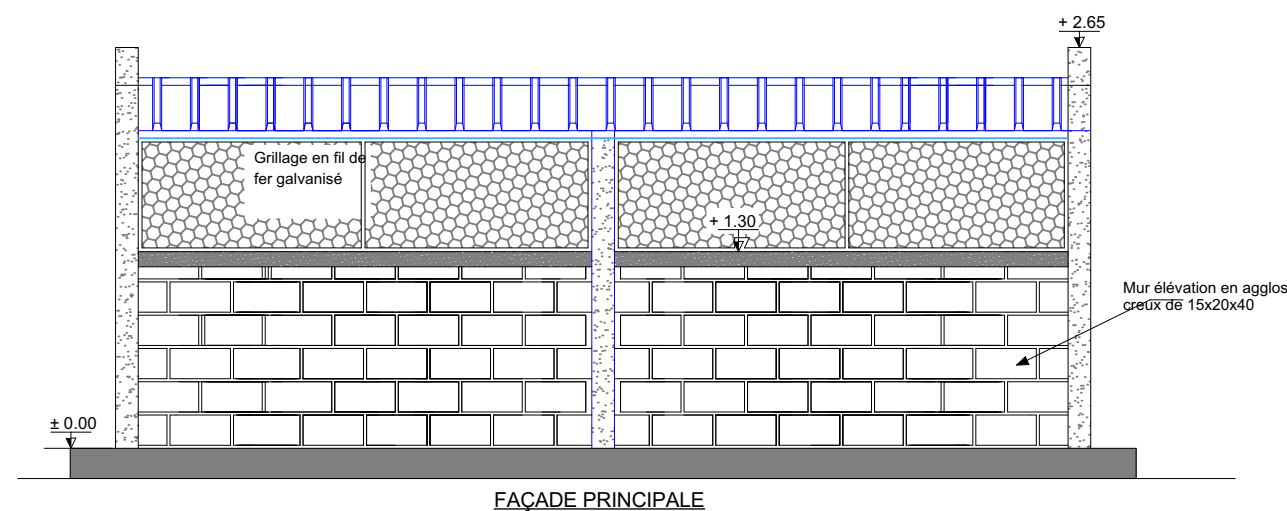
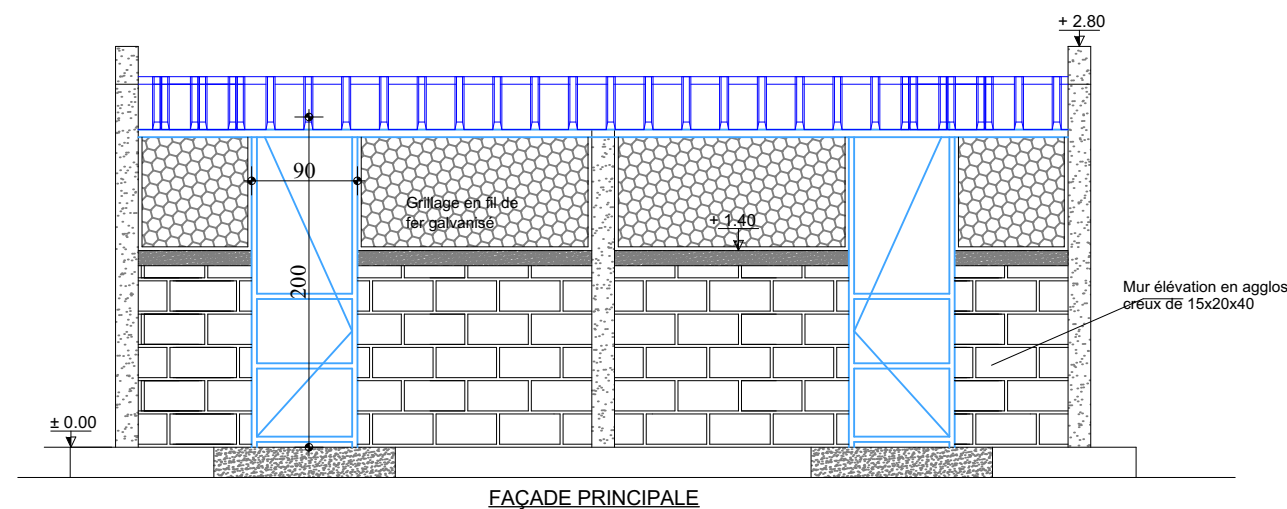
**COUPE CC**






**COUPE DD**

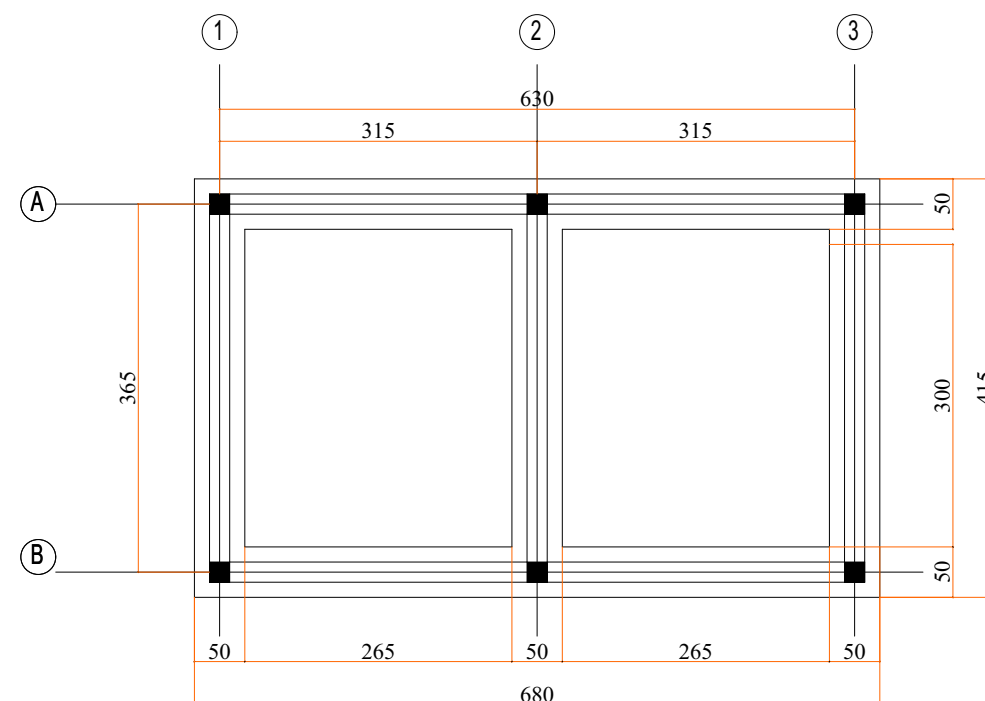
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&Travaux Publics Topographie&Génie Rural Hydraulique & Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409            BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144            E-mail: bureausiniger@gmail.com</small>	<b>COUPE BERGERIE</b>	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>



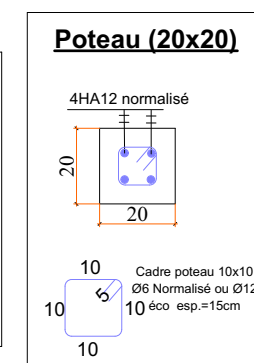
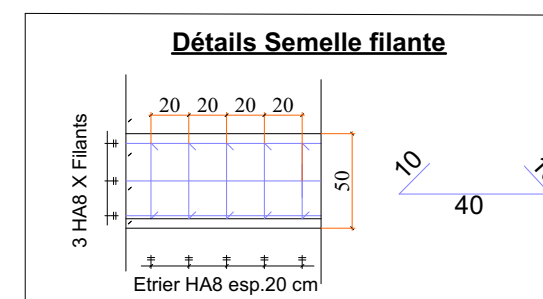
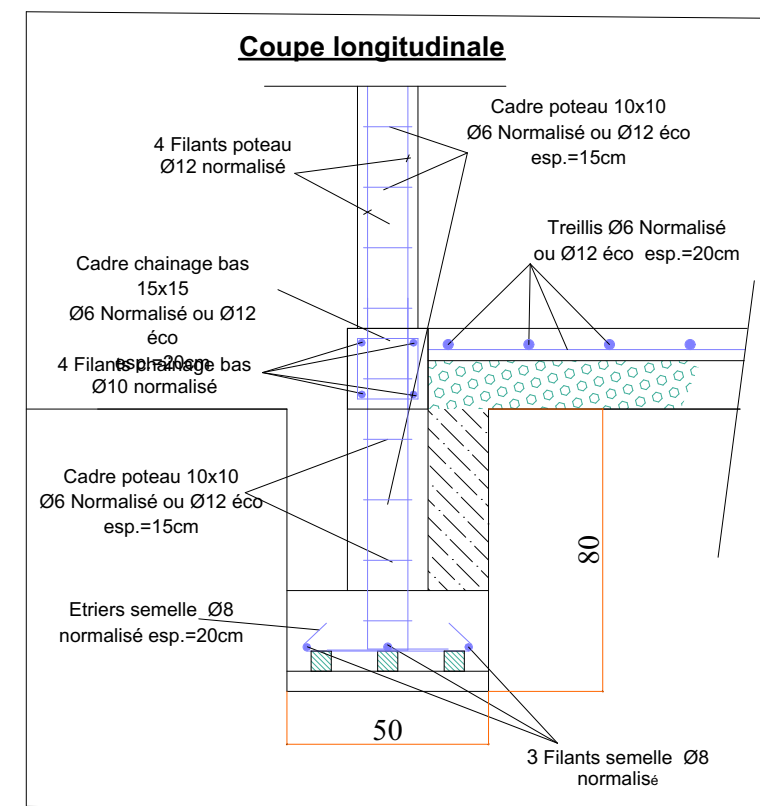


<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&Travaux Publics Topographie&Génie Rural Hydraulique & Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureausiniger@gmail.com	<b>FACADES BERGERIE</b>	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>





# PLAN DE FONDATION



**MAITRE D' OUVRAGE**

ENABEL- ASYPON GMV

**FINANCEMENT:**

UNION EUROPEENNE

**MAITRE D' OEUVRE**

BUREAU ESI



**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement

**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**

NIP: 24566/S RC: n° RRCM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureauesiniger@gmail.com

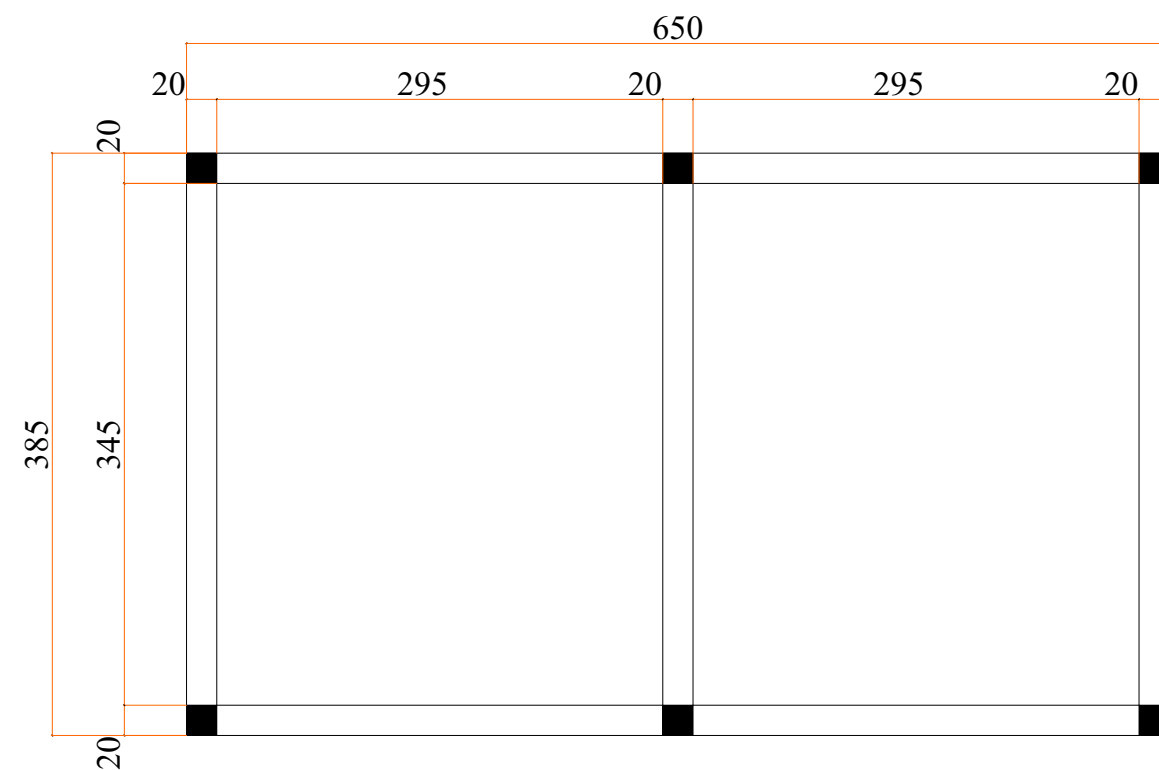
CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION  
AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES

**PLAN DE FONDATION BERGERIE**

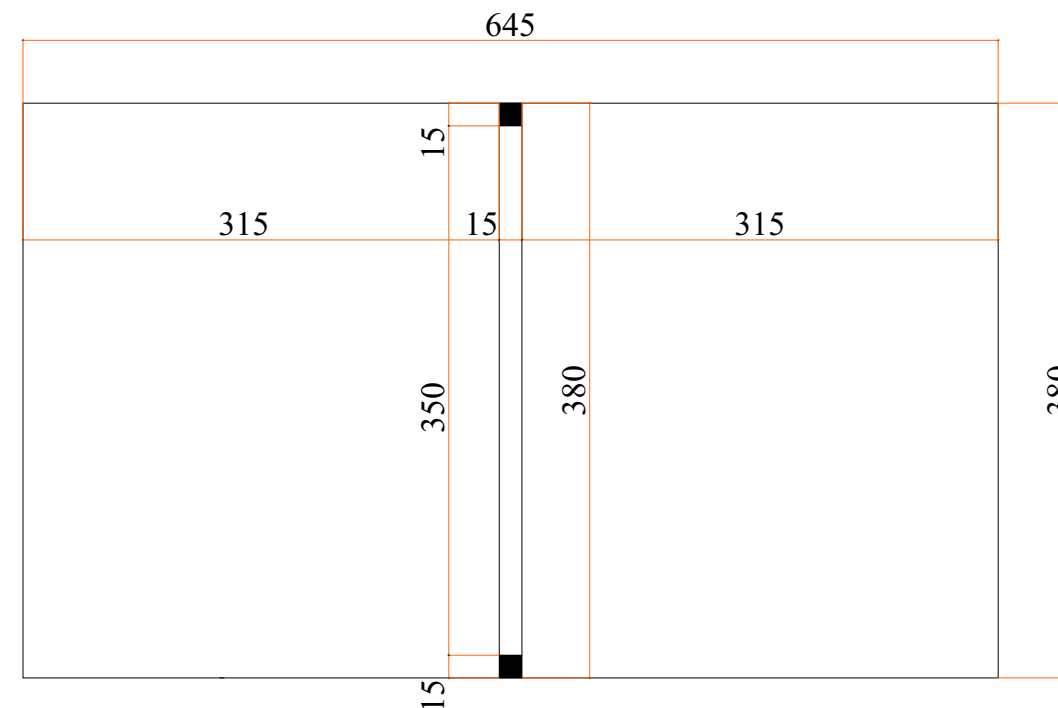
**PHASE: APD**

**AVRIL 2025**

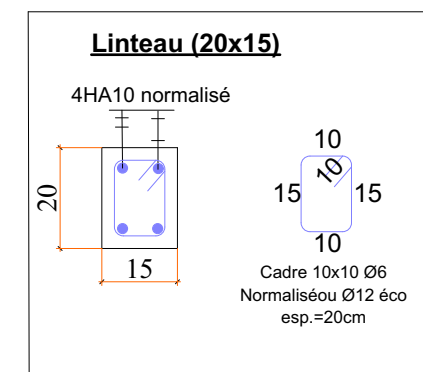
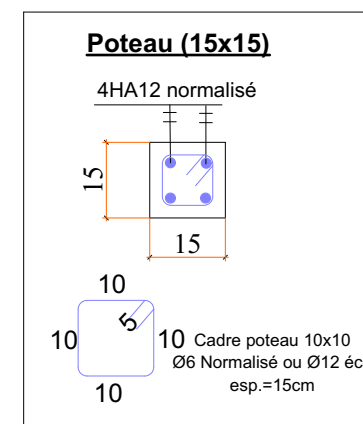
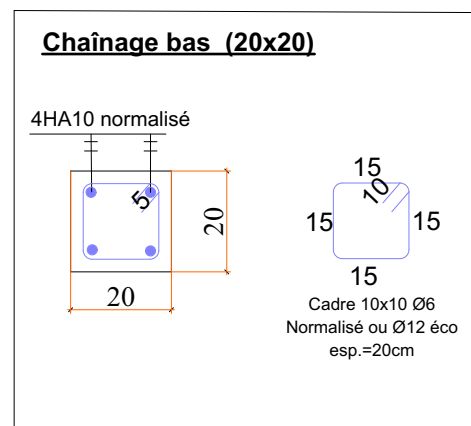
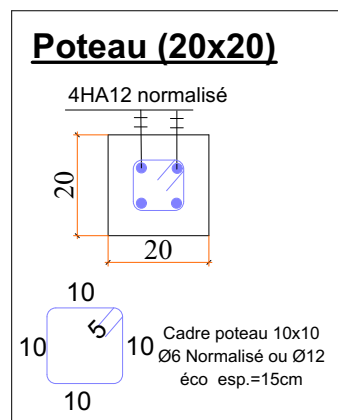




PLAN DE COFFRAGE CHAINAGE BAS



PLAN DE COFFRAGE CHAINAGE LINTEAU



**MAITRE D' OUVRAGE**  
ENABEL- ASYPON GMV

**FINANCEMENT:**  
UNION EUROPEENNE

**MAITRE D' OEUVRE**  
BUREAU ESI

CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION  
AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES

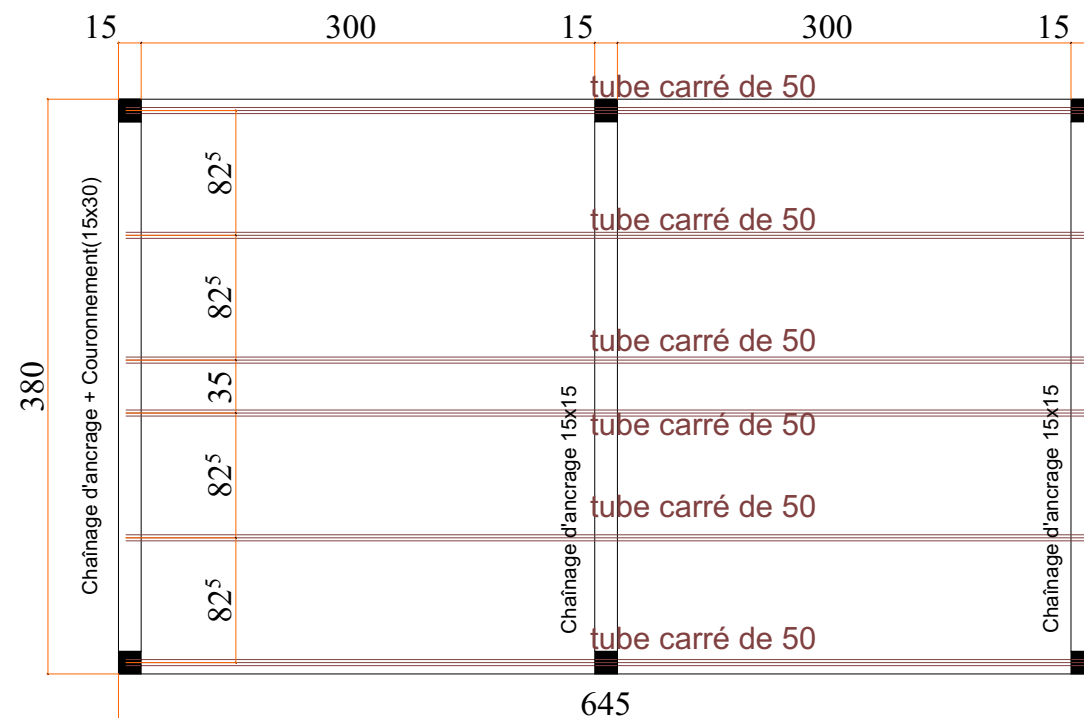


**PLAN DE COFFRAGE  
CHAINAGE BERGERIE**

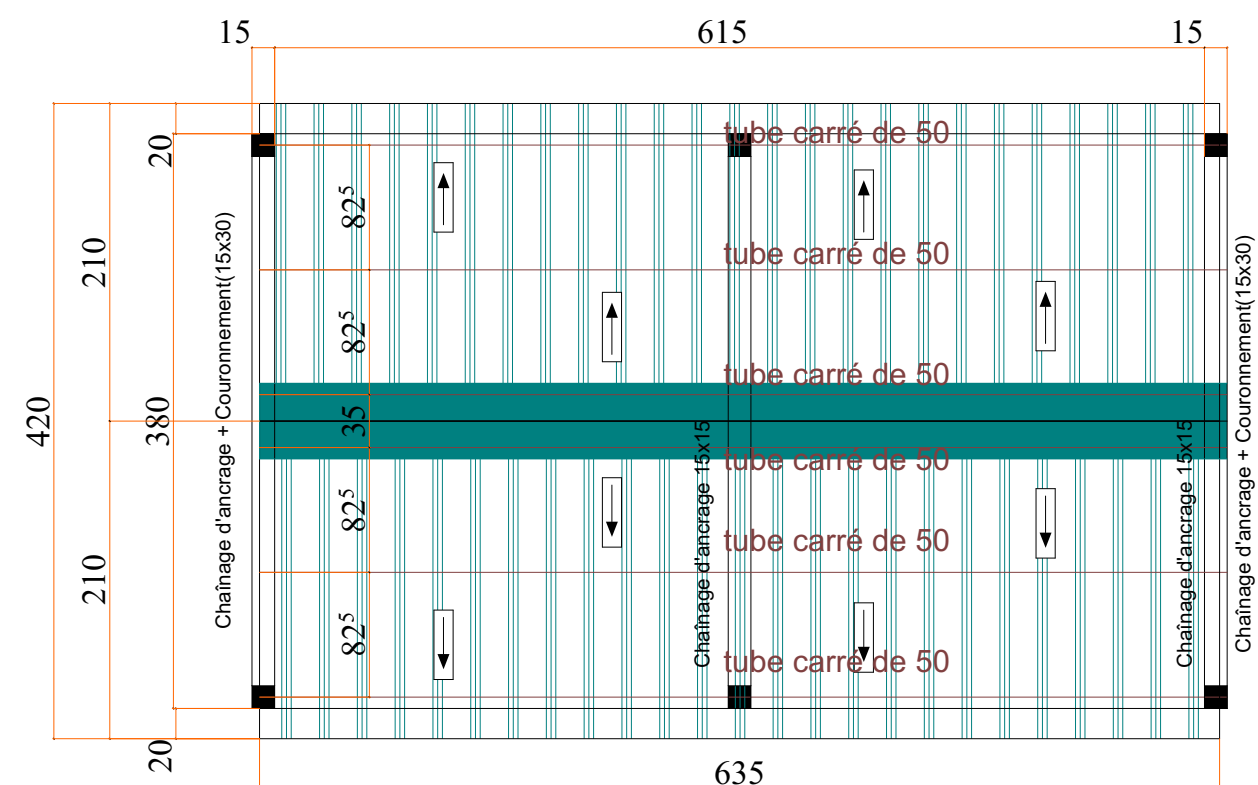
**PHASE: APD**

**AVRIL 2025**

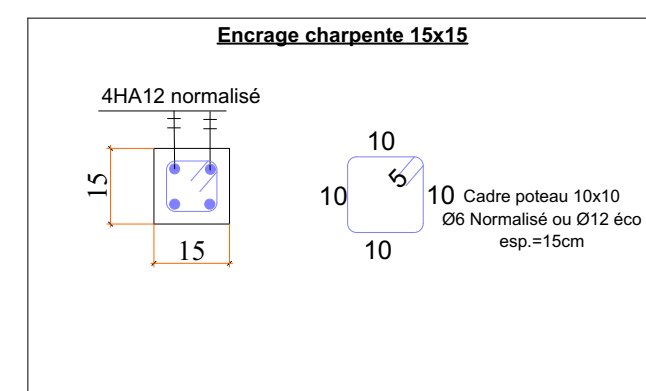
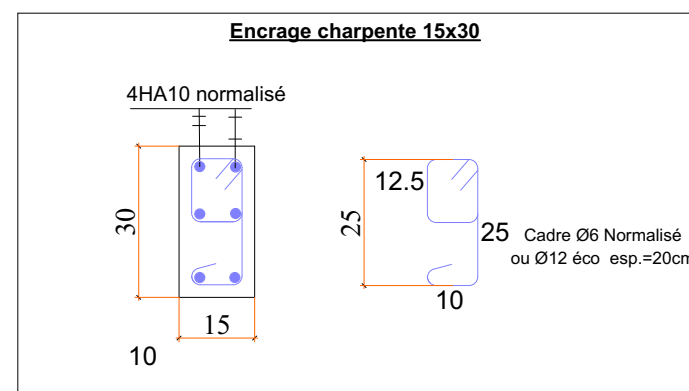




**PLAN DE COFFRAGE CHAINAGE**  
**HAUT - POSE CHARPENTE**



**PLAN DE TOITURE**



**MAITRE D' OUVRAGE**  
ENABEL- ASYPON GMV

**FINANCEMENT:**  
UNION EUROPEENNE

**MAITRE D' OEUVRE**  
BUREAU ESI

CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION  
AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES

**CHARPENTE- COUVERTURE BERGERIE**

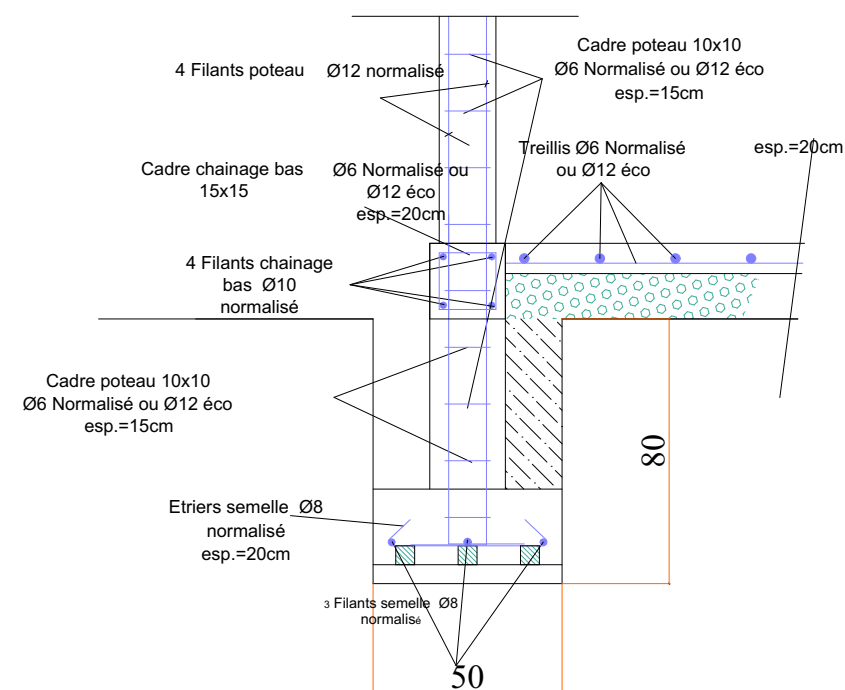
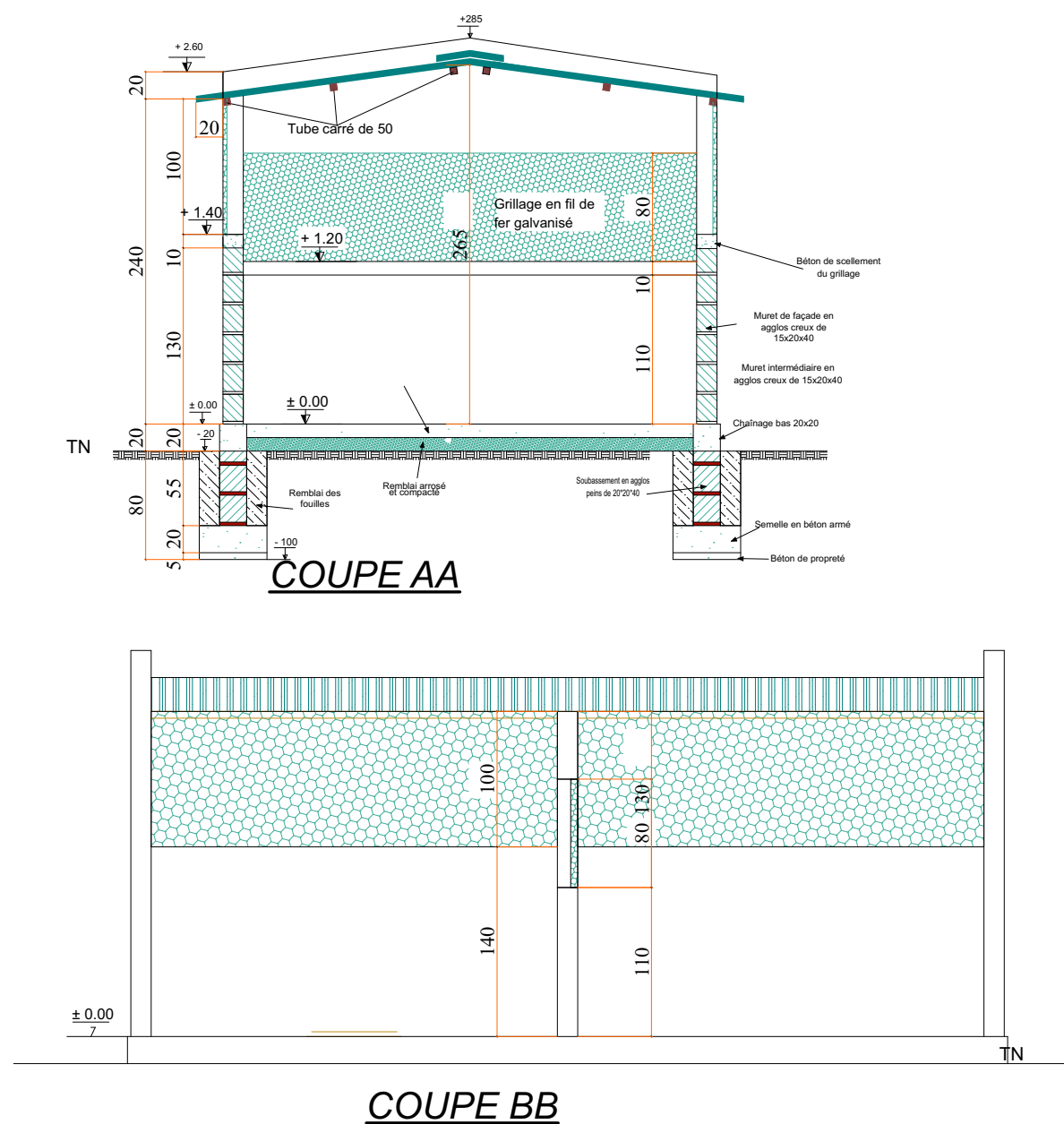
**PHASE: APD**




**AVRIL 2025**



**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement  
**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**  
NIP: 24566/S RC: n° RRCM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureausiniger@gmail.com

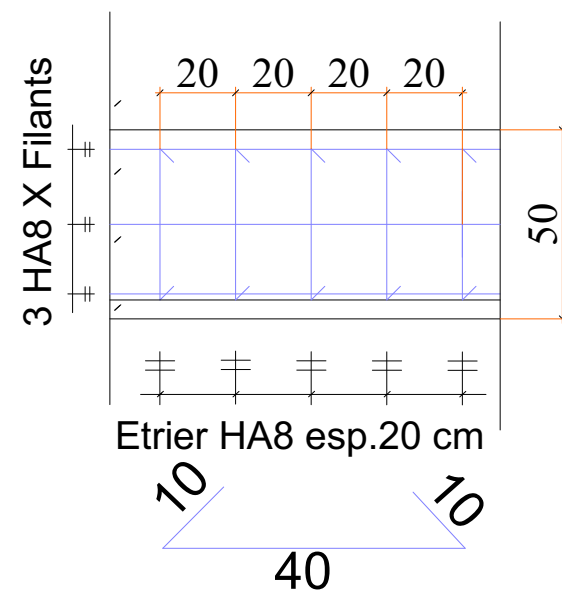




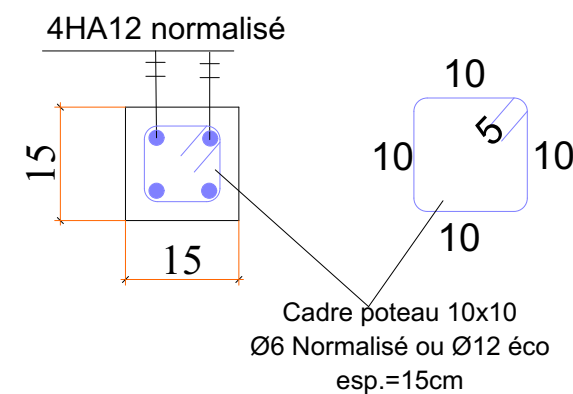
MAITRE D' OUVRAGE	FINANCEMENT:	MAITRE D' OEUVRE	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <p><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement</p> <p><b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b></p> <p>NIP: 24566/S RC: n° RRCM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureauesi@niger@gmail.com</p>	DETAILS COUPES BERGERIE	PHASE: APD
				AVRIL 2025



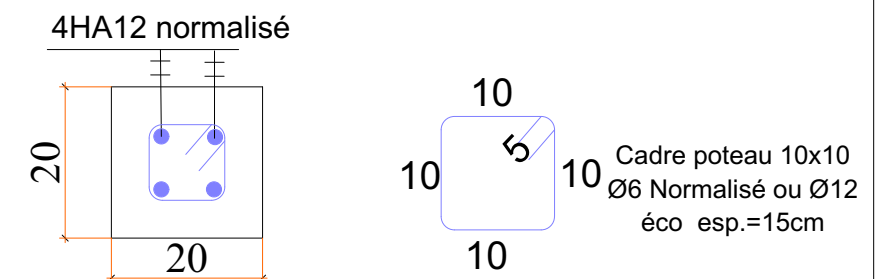
### Semelle filante



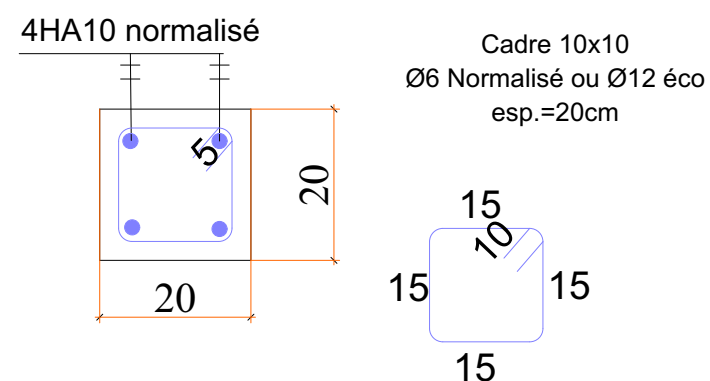
### Poteau (15x15)



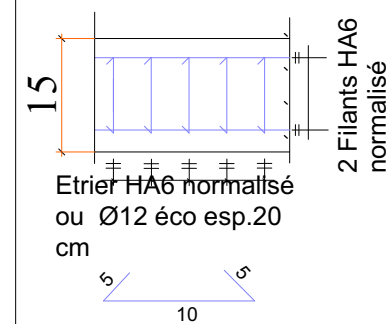
### Poteau (20x20)



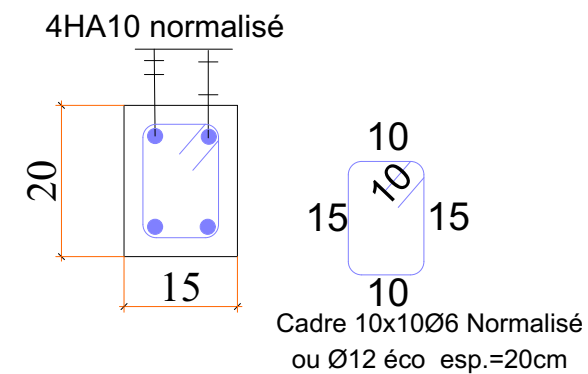
### Chânage bas (20x20)



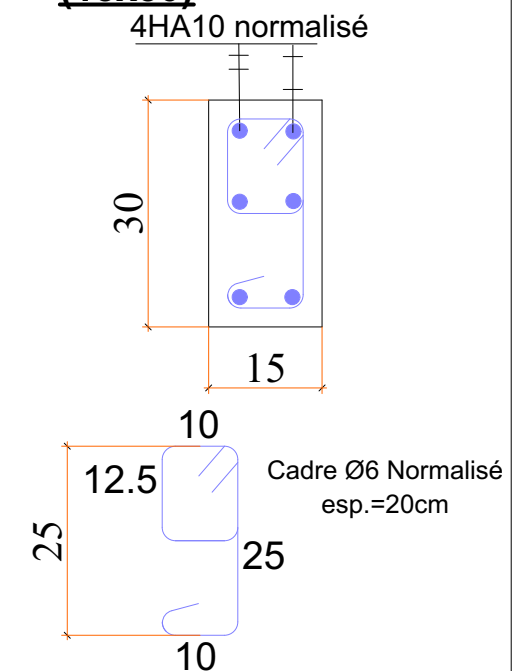
### Béton de pose grillage (15x10)



### Linteau (15x20)



### Encrage charpente (15x30)



## DÉTAILS FERRAILLAGE

### MAITRE D' OUVRAGE

ENABEL- ASYPON GMV

### FINANCEMENT:

UNION EUROPEENNE

### MAITRE D' OEUVRE

BUREAU ESI



**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement

**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**

NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureauesi@niger@gmail.com

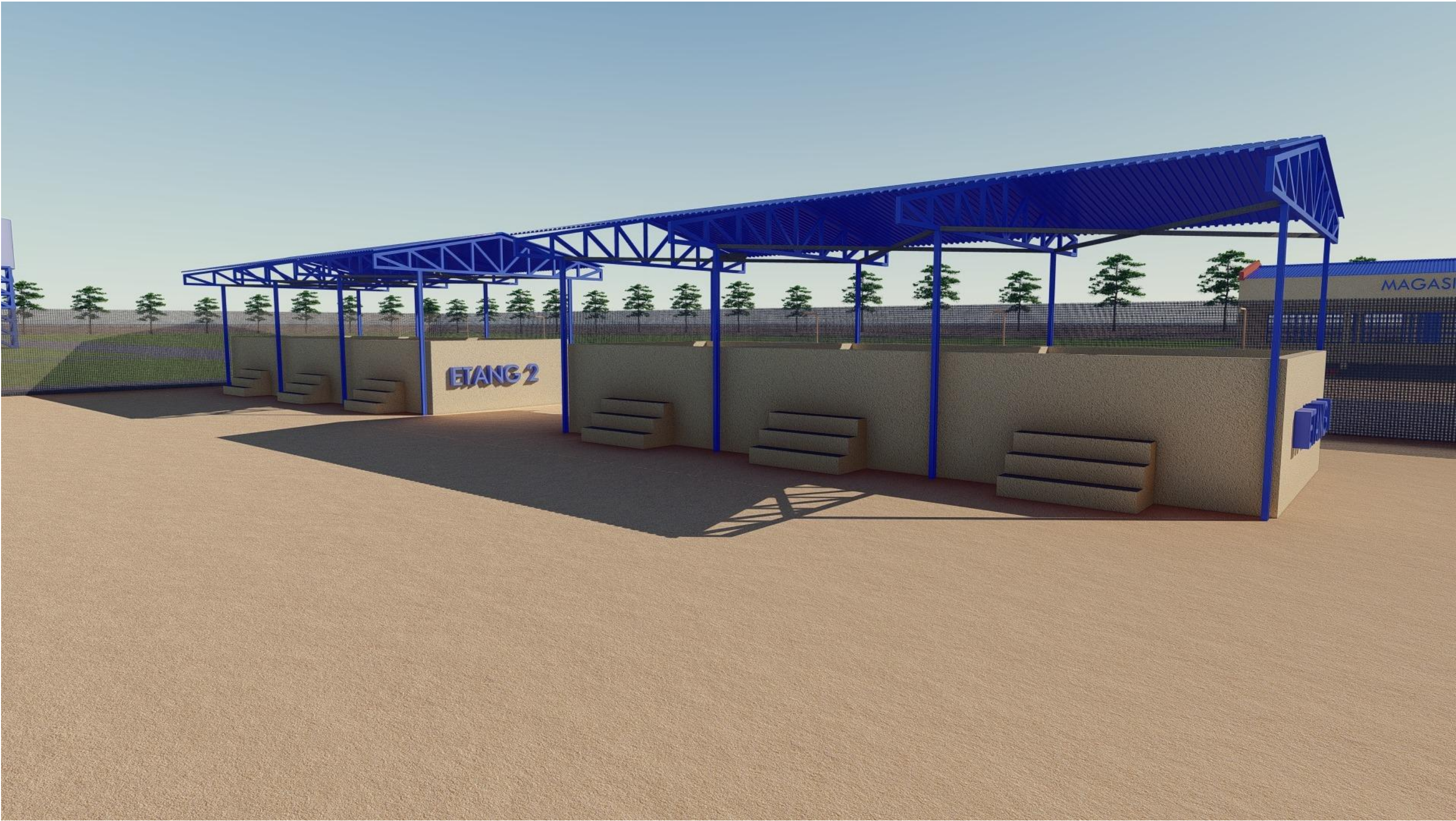
CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION  
AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES




**DETAILS FERRAILLAGE BERGERIE**

**PHASE: APD**

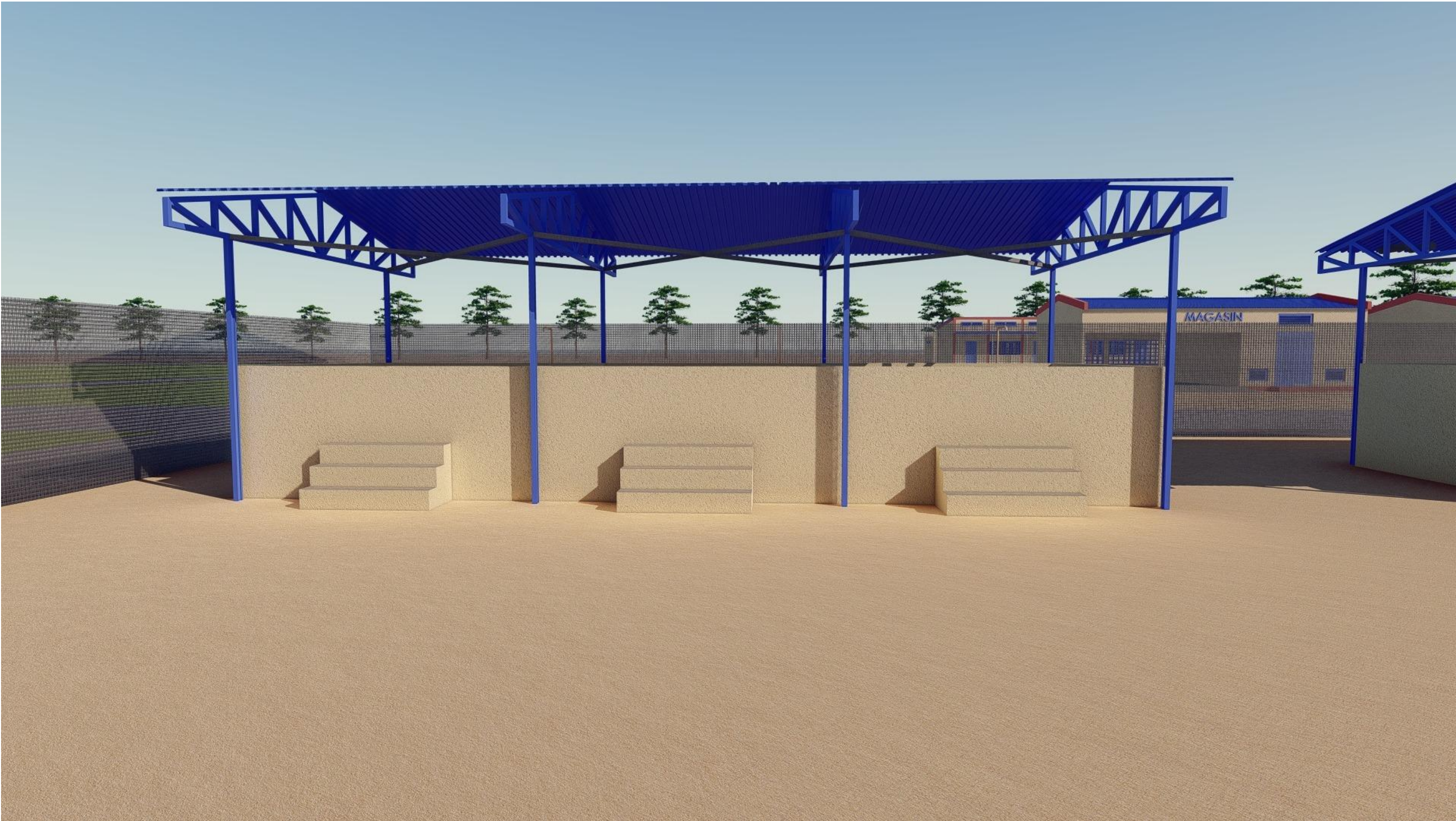
**AVRIL 2025**








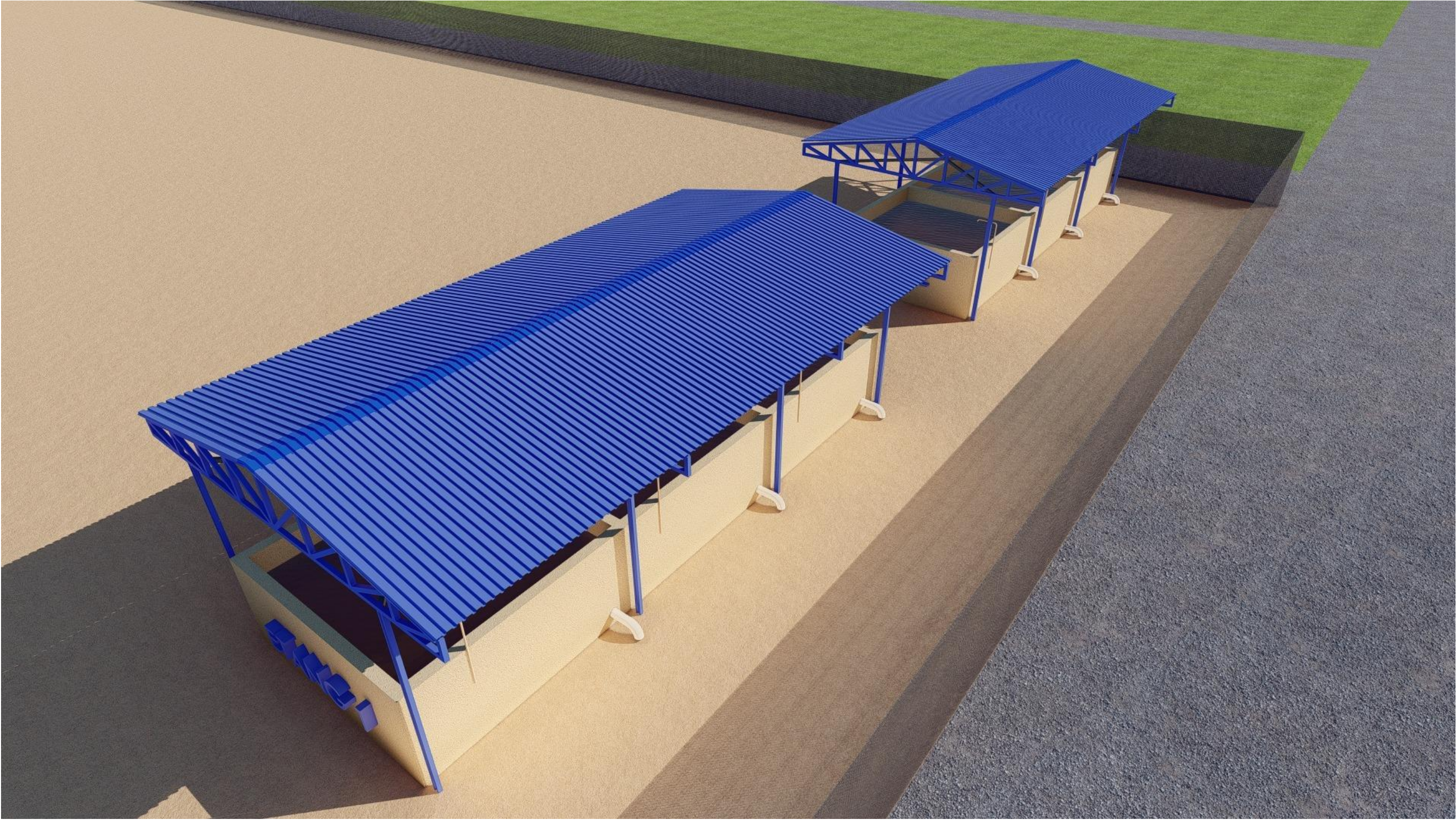
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			IMAGE ETANG	<b>PHASE: APD</b> <b>AVRIL 2025</b>
		 <div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureauxiniger@gmail.com</small></div>		








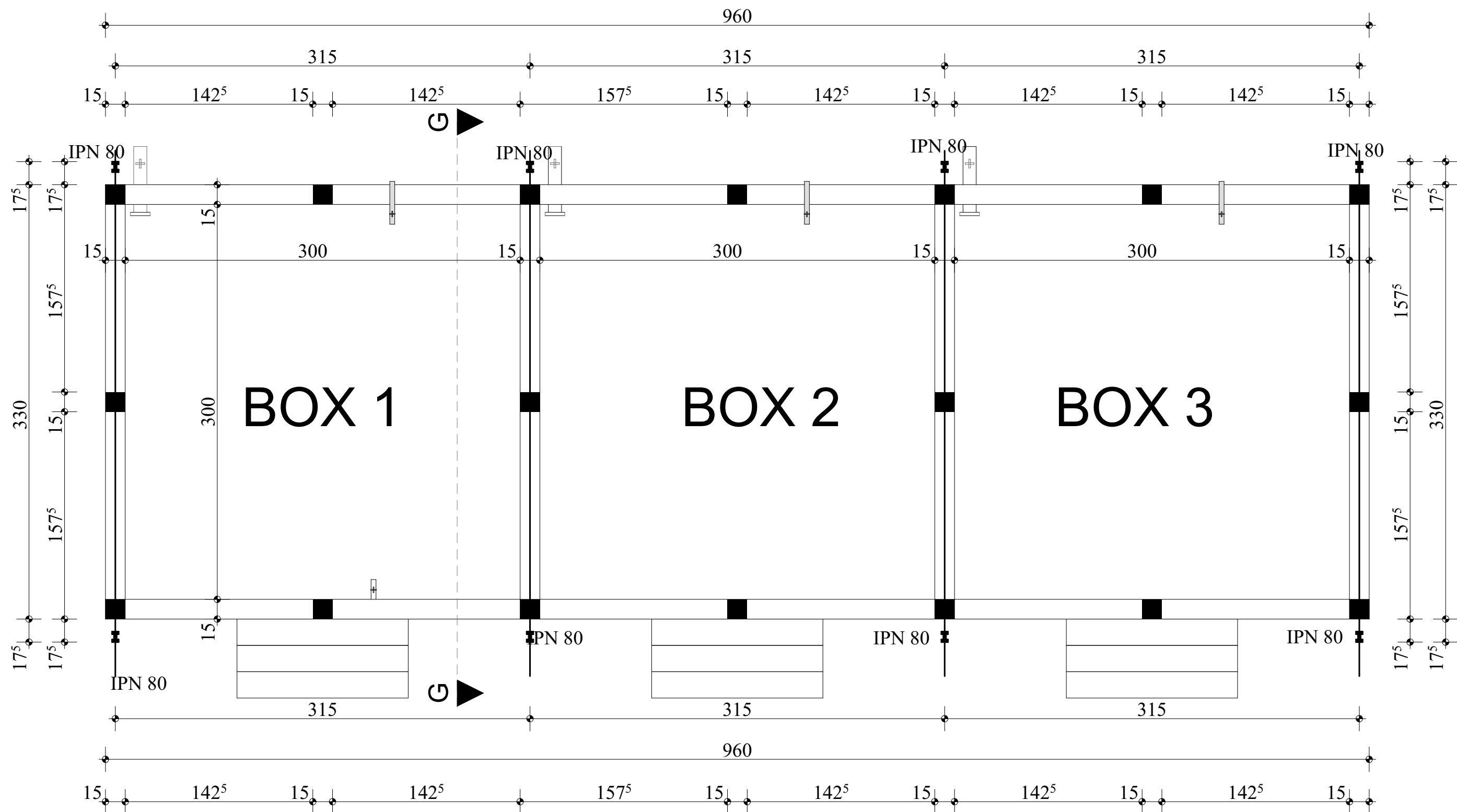
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			IMAGE ETANG	<b>PHASE: APD</b> <b>AVRIL 2025</b>
		 <div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureausniger@gmail.com</small></div>		





<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
		 <div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIF: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureauesiniger@gmail.com</small></div>	<b>IMAGE ETANG</b>	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>





VUE EN PLAN

**MAITRE D' OUVRAGE**

ENABEL- ASYPON GMV

**FINANCEMENT:**

UNION EUROPEENNE

**MAITRE D' OEUVRE**

BUREAU ESI

CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION  
AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES

**PLAN COTE ETANG**

**PHASE: APD**

**AVRIL 2025**

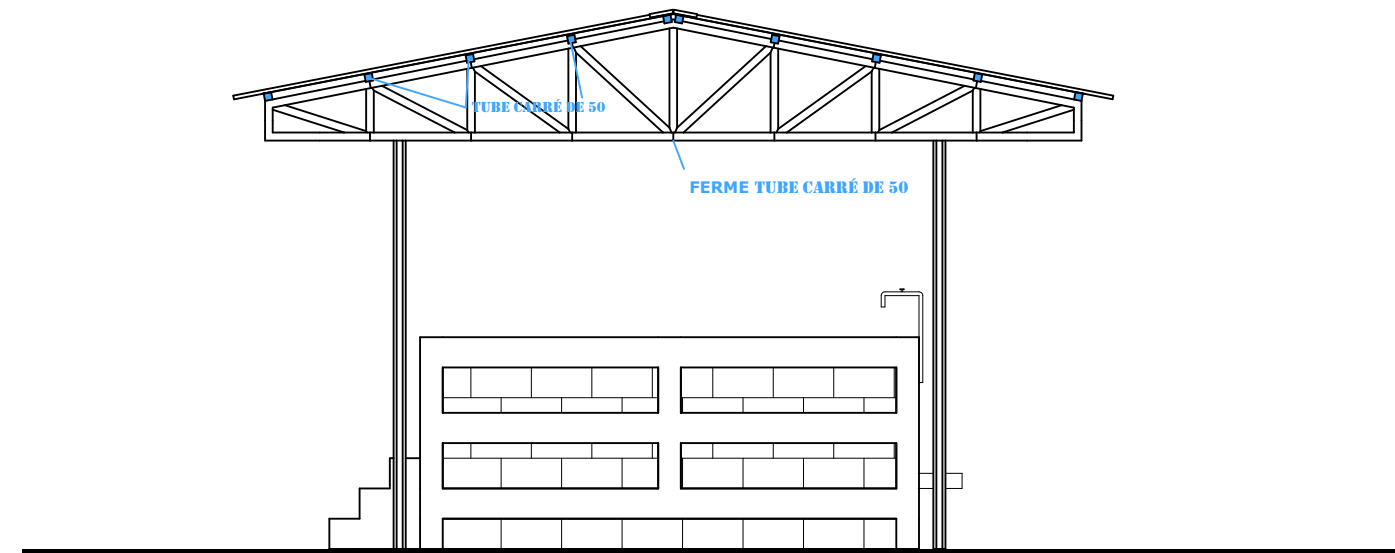


**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment & Travaux Publics  
Topographie & Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement

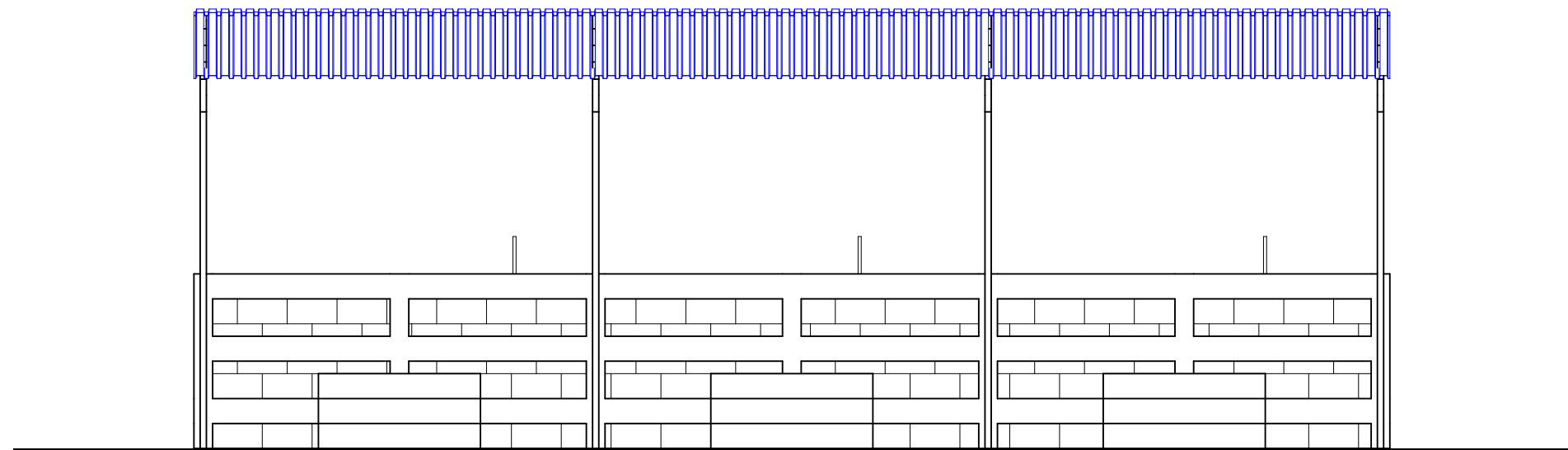
**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**

NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureausiniger@gmail.com





FAÇADE LATÉRALE



FAÇADE PRINCIPALE

**MAITRE D' OUVRE**

ENABEL- ASYPON GMV

**FINANCEMENT:**

UNION EUROPEENNE

**MAITRE D' OEUVRE**

BUREAU ESI

CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION  
AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES

Enabel



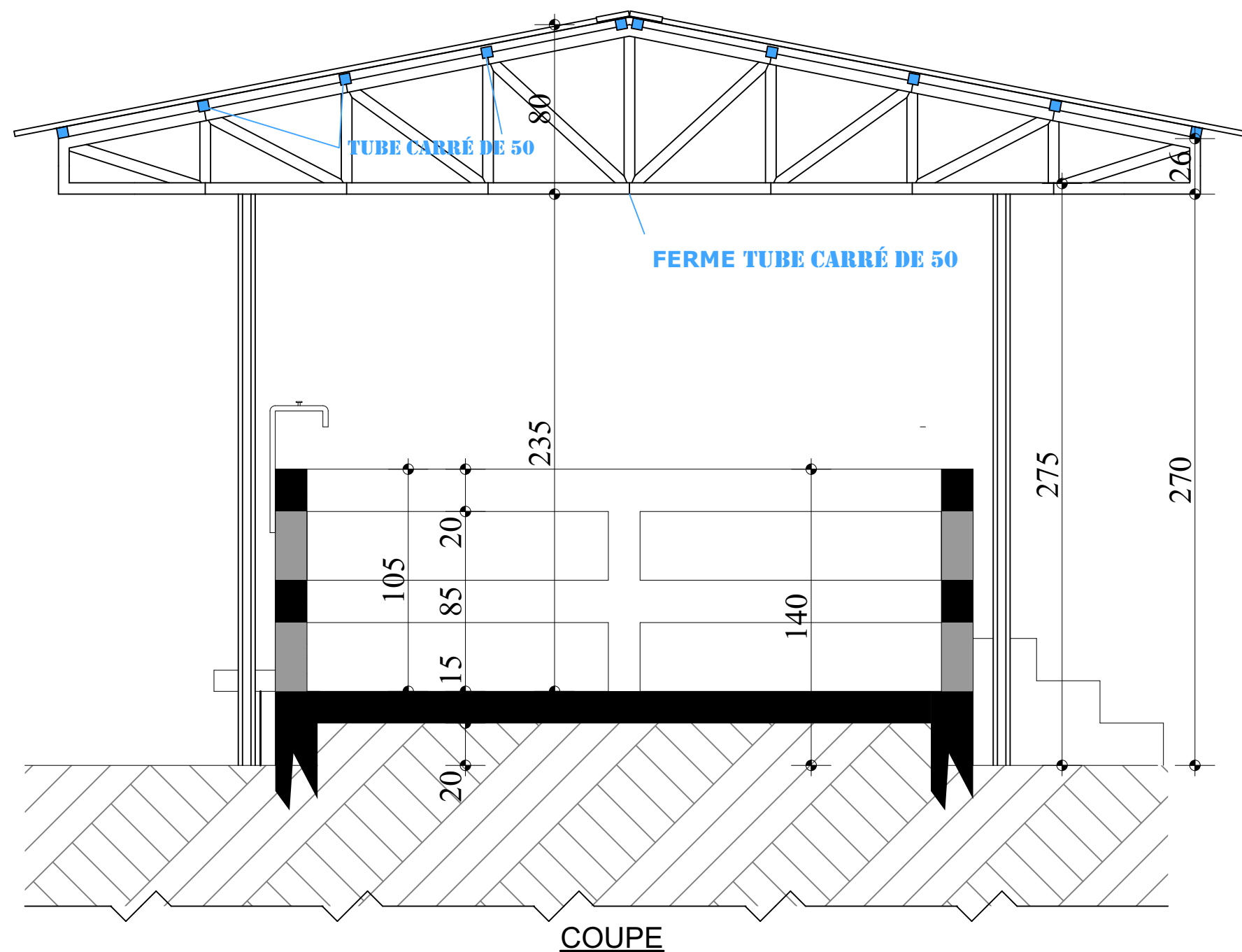
**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement  
**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**

NIP: 24566/S RC: n° RCM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureauxiniger@gmail.com

**FACADE ETANG**

**PHASE: APD**

**AVRIL 2025**



**MAITRE D' OUVRAGE**  
ENABEL- ASYPON GMV

**FINANCEMENT:**  
UNION EUROPEENNE

**MAITRE D' OEUVRE**  
BUREAU ESI

CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION  
AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES

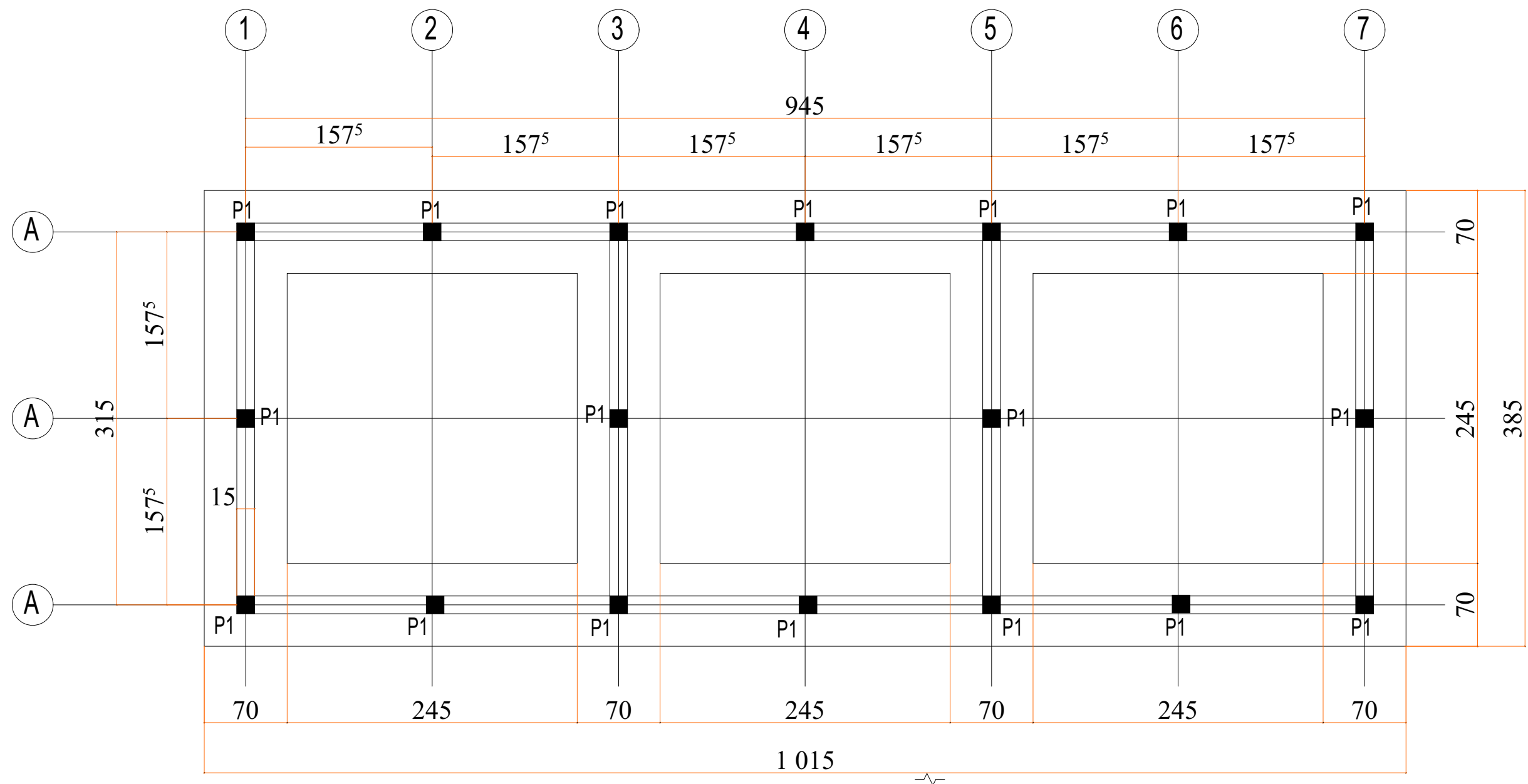


**COUPE ETANG**

**PHASE: APD**

**AVRIL 2025**



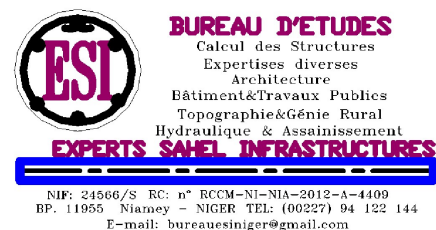


**MAITRE D' OUVRAGE**  
ENABEL- ASYPON GMV

**FINANCEMENT:**  
UNION EUROPEENNE

**MAITRE D' OEUVRE**  
BUREAU ESI

CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION  
AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES

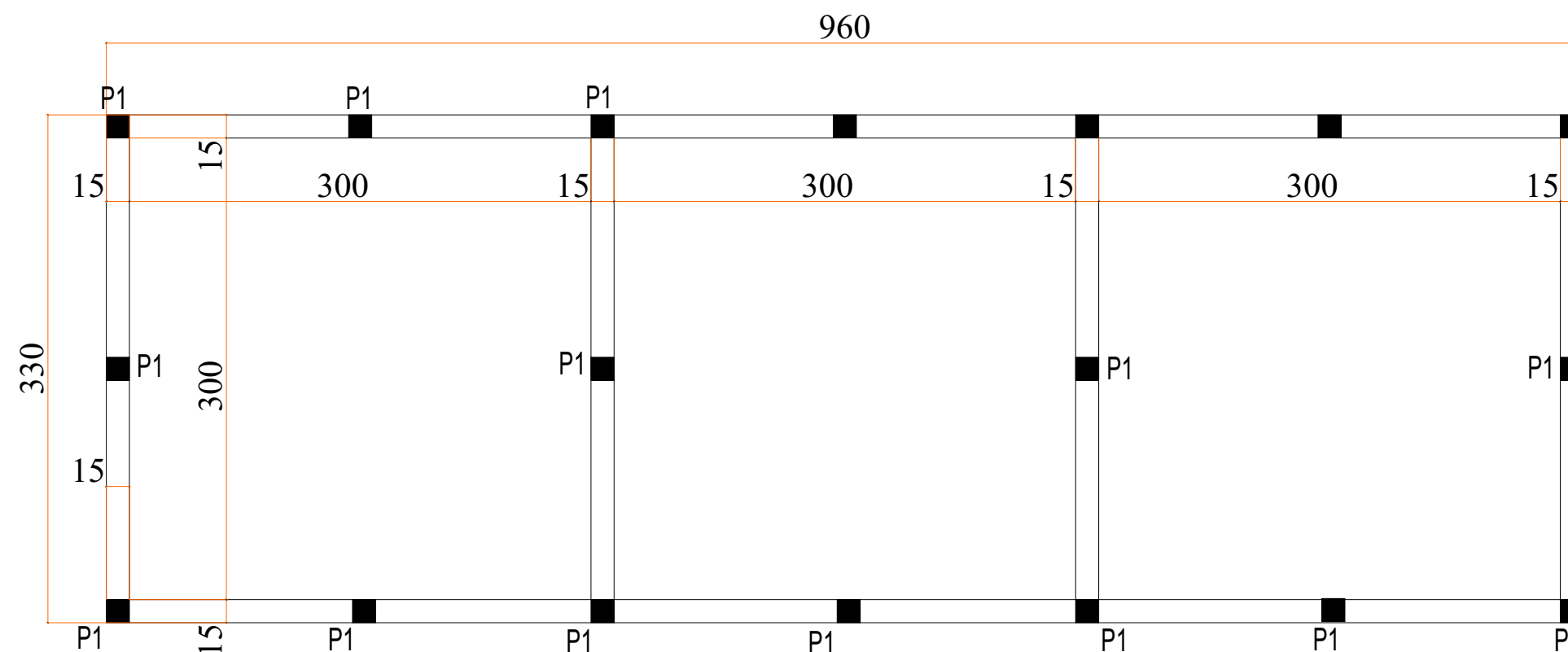


**PLAN DE FONDATION**  
**ETANG**




**PHASE: APD**

**AVRIL 2025**

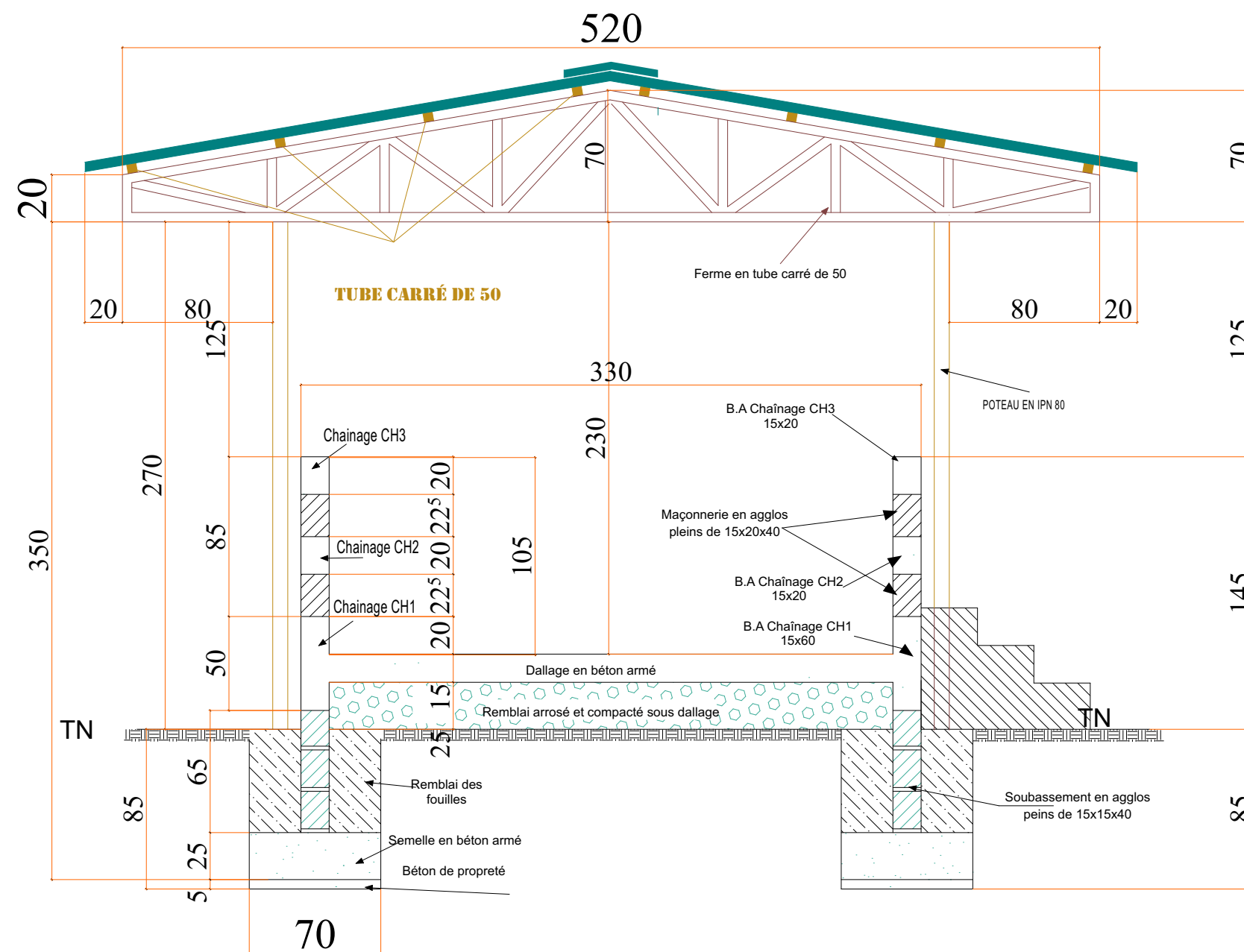




PLAN DE COFFRAGE CHAINAGE

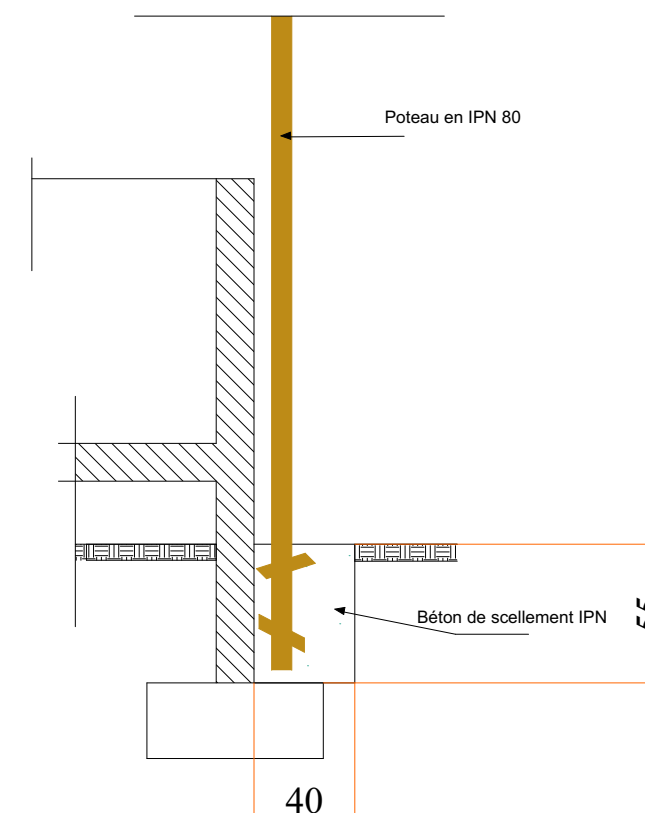
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&Travaux Publics Topographie&Génie Rural Hydraulique & Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIP: 24566/S RC: n° RCCM-NI-NIA-2012-A-4409            BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144            E-mail: bureauesiniger@gmail.com</small>	<b>PLAN DE COFFRAGE ETANG</b>	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>





**DETAILS COUPE**

**COUPE SUR POTEAU IPN80**



**MAITRE D' OUVRAGE**

ENABEL- ASYPON GMV

**FINANCEMENT:**

UNION EUROPEENNE

**MAITRE D' OEUVRE**

BUREAU ESI

CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION  
AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES

Enabel



**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement

**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**

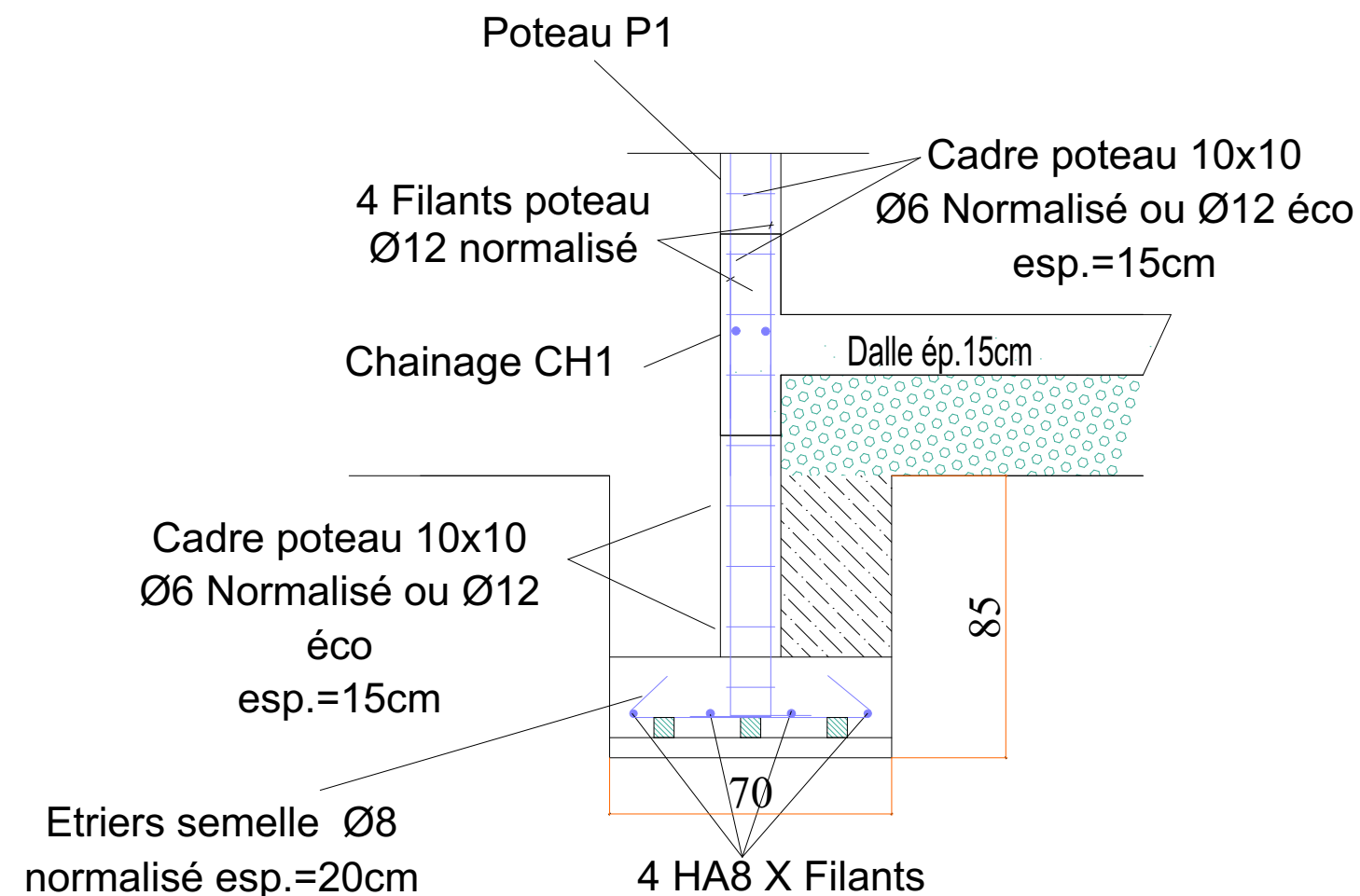
NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureauesi@niger@gmail.com

**COUPE ETANG**

**PHASE: APD**

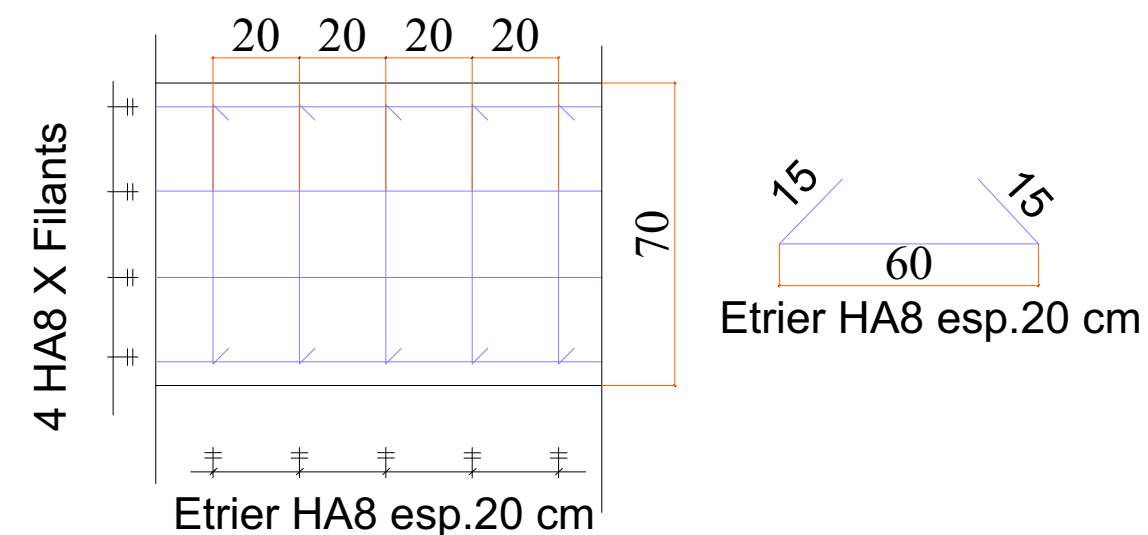
**AVRIL 2025**



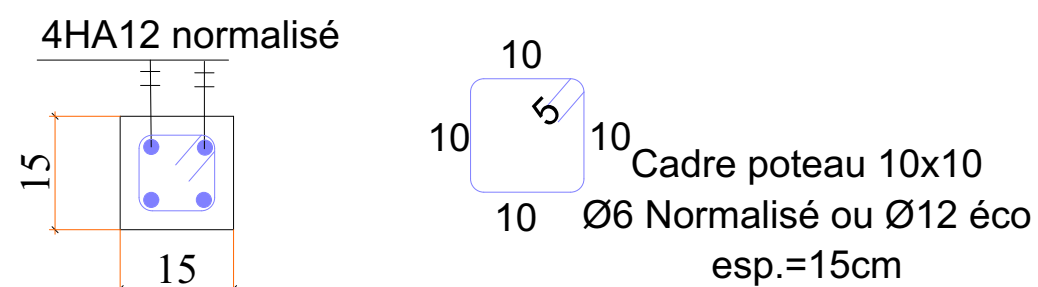


## COUPE

### Détails Semelle filante



### Poteau (15x15)



#### **MAITRE D' OUVRAGE**

ENABEL- ASYPON GMV

#### **FINANCEMENT:**

UNION EUROPEENNE

#### **MAITRE D' OEUVRE**

BUREAU ESI



**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement

**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**

NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureausahel@gmail.com

CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION  
AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES

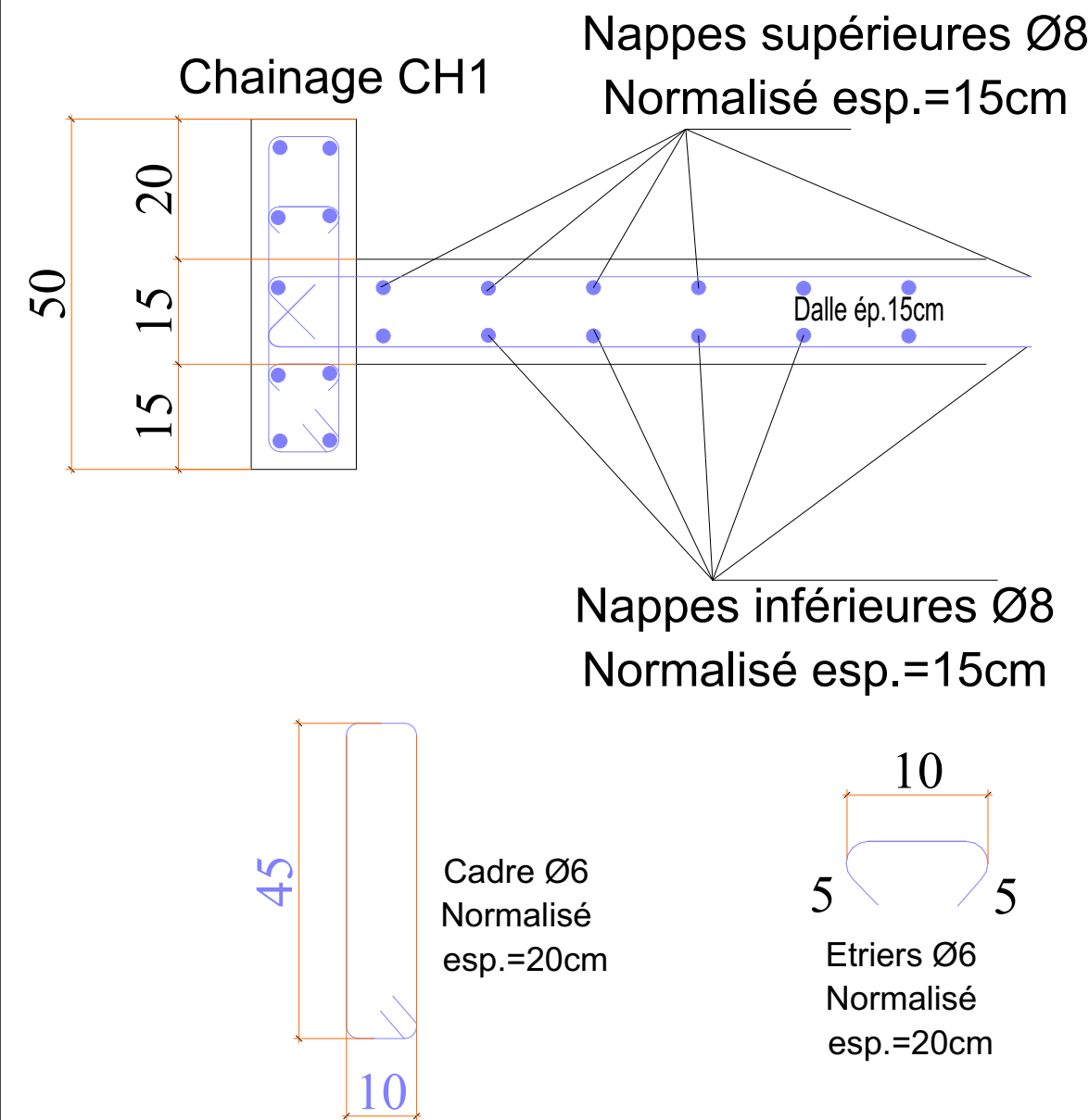
**DETAILS ETANG**

**PHASE: APD**

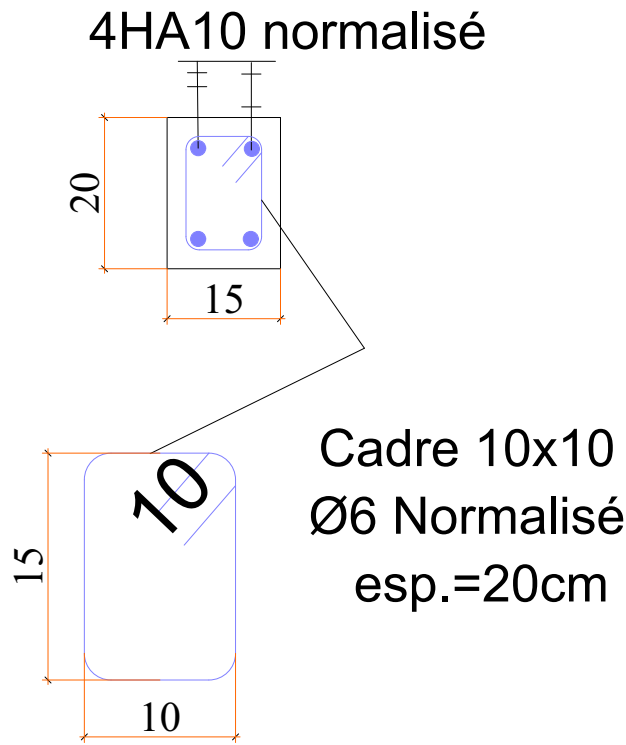
**AVRIL 2025**






**Dalle - Chainage CH1 (15x50)**

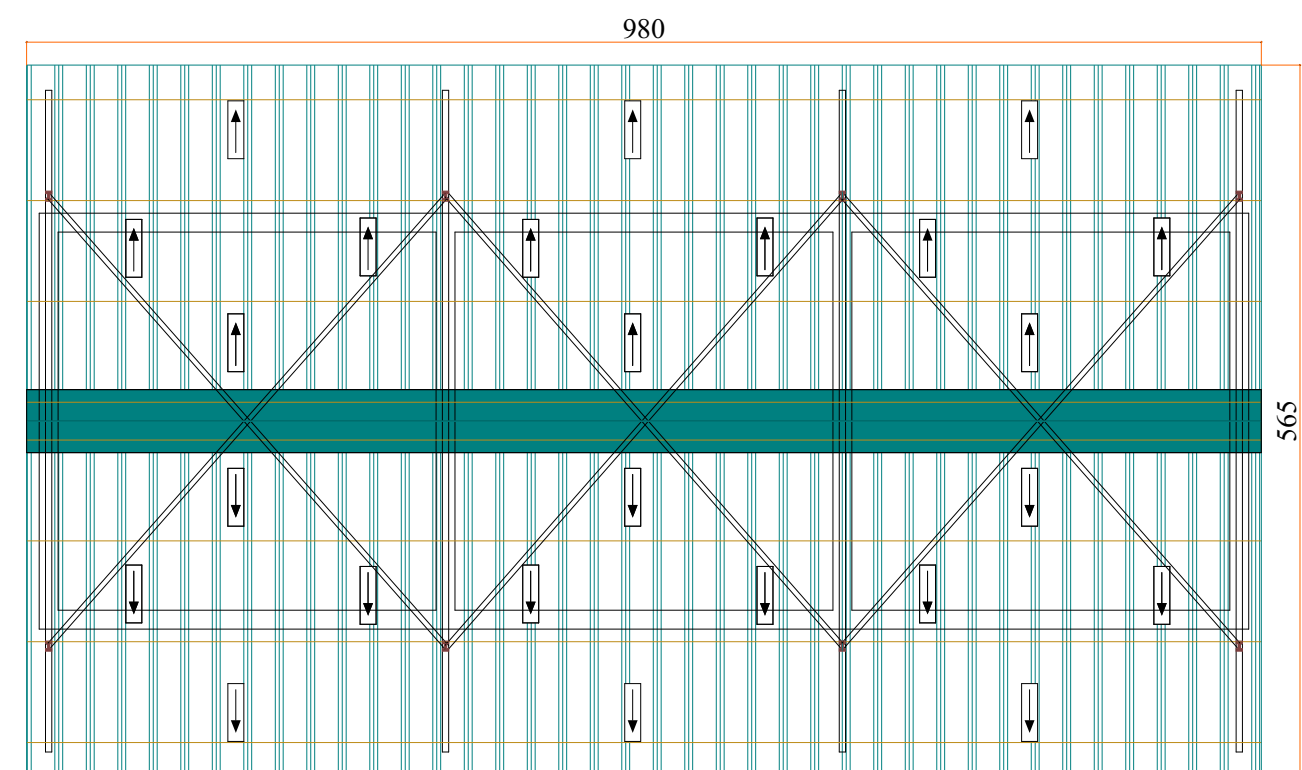
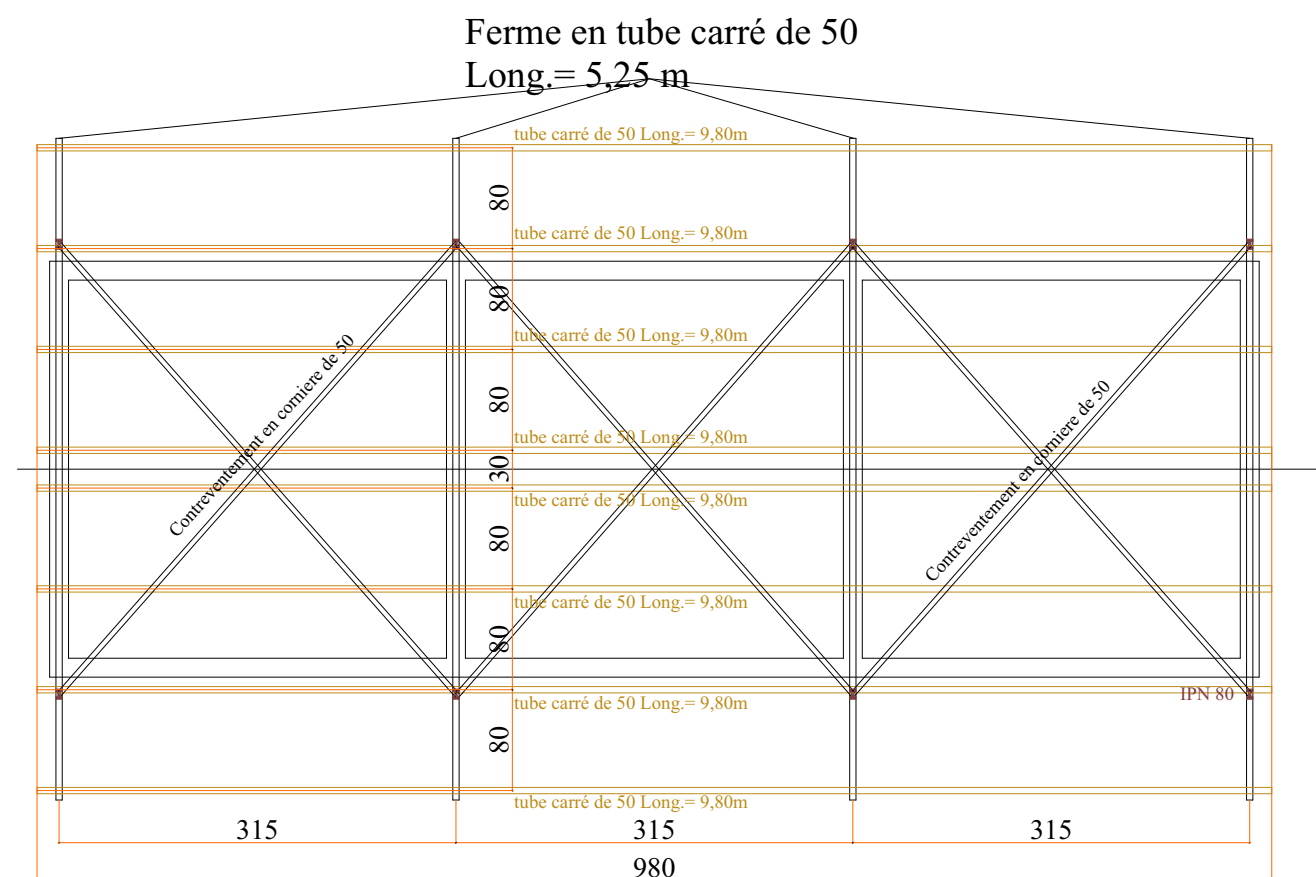





**Chainages  
CH2-CH3 (15x20)**



**FERRAILLAGE DALLE - CHAINAGES**




<b><u>MAITRE D' OUVRAGE</u></b>	<b><u>FINANCEMENT:</u></b>	<b><u>MAITRE D' OEUVRE</u></b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b></div> <div>NIF: 24566/S RC: n° RCCM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureausiniger@gmail.com</div>	DETAILS ETANG	PHASE: APD
				AVRIL 2025



<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <p><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b></p> <p>NIF: 24566/S RC: n° RCCM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL (00227) 94 122 144 E-mail: bureau@esi-niger@gmail.com</p>	<b>DETAILS COUVERTURE ETANG</b>	<b>PHASE: APD</b>  <b>AVRIL 2025</b>








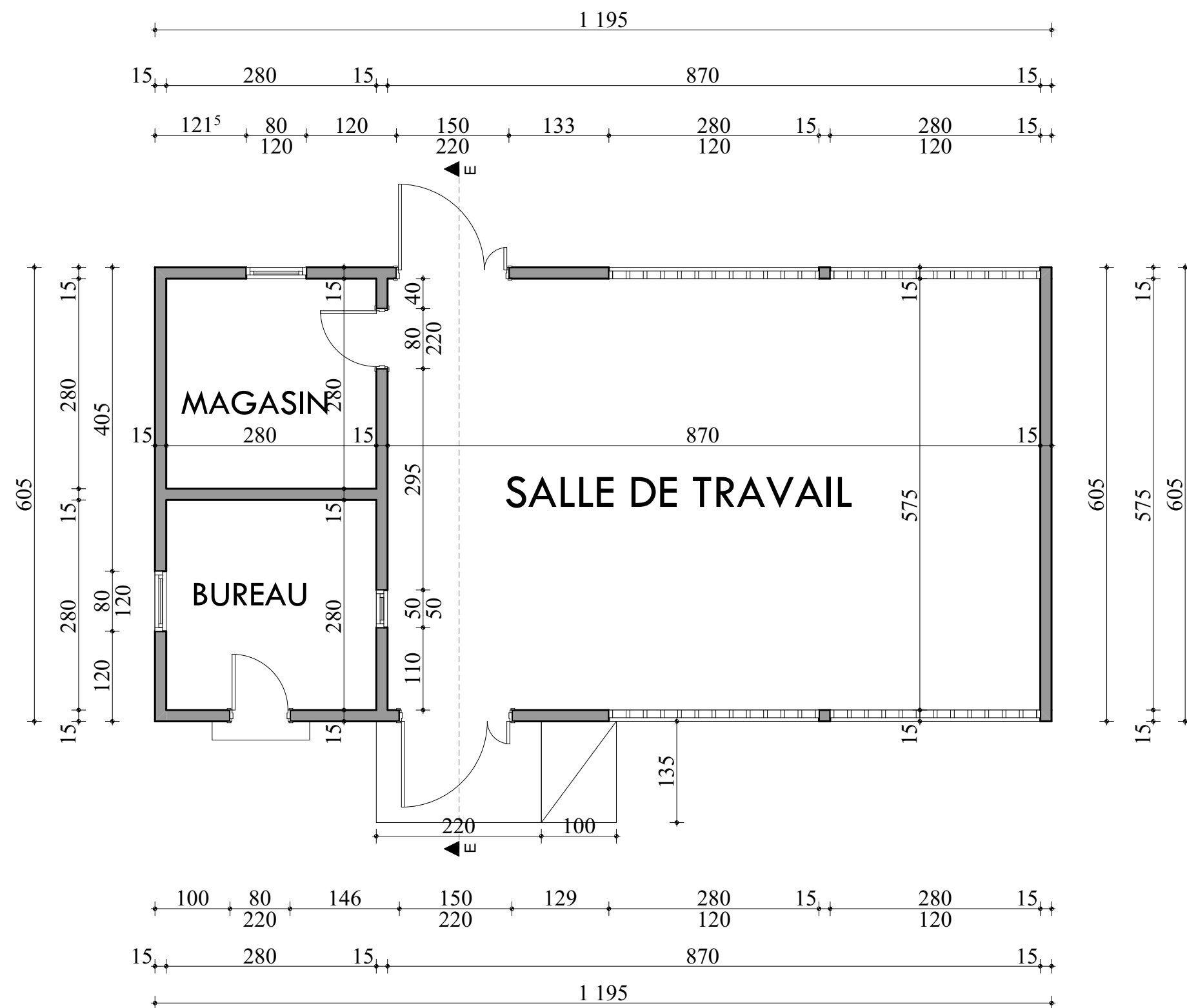
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIF: 24566/S RC: n° RCCM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureauxiniger@gmail.com</small></div>	IMAGE SALLE DE TRANSFORMATION	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>








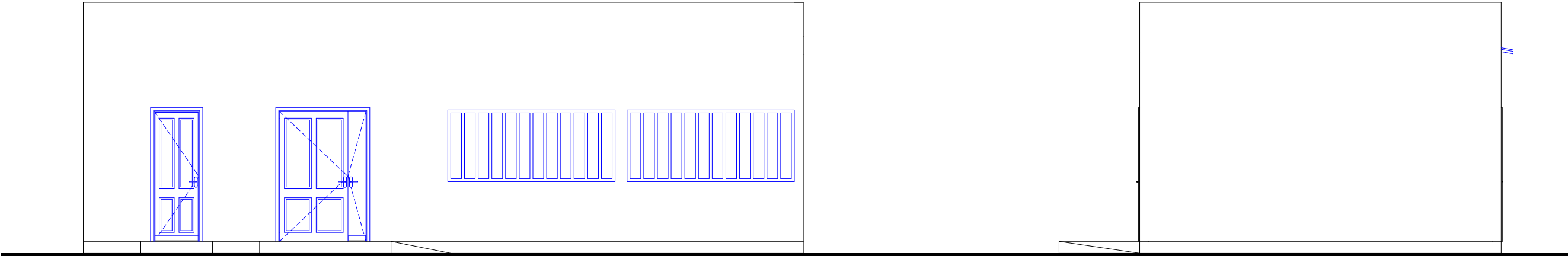
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIF: 24566/S RC: n° RCCM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureauesiniger@gmail.com</small></div>	IMAGE SALLE DE TRANSFORMATION	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>





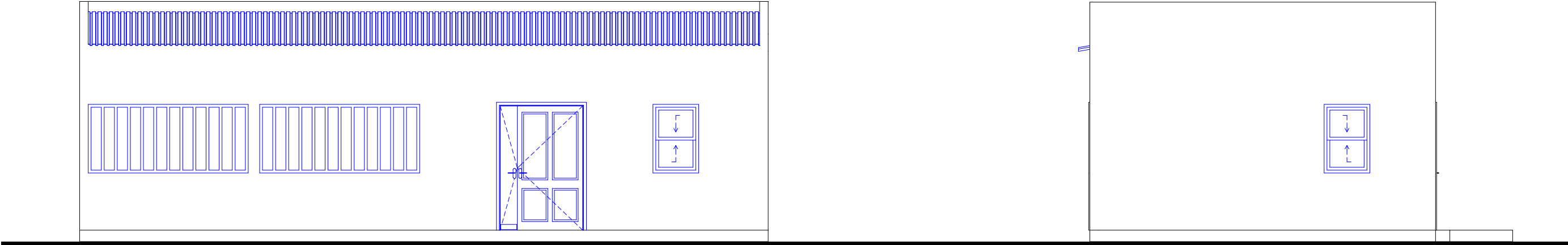
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <p><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement</p> <p><b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b></p> <p>NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureausniger@gmail.com</p>	<b>PLAN COTE SALLE DE TRANSFORMATION</b>	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>








FAÇADE PRINCIPALE

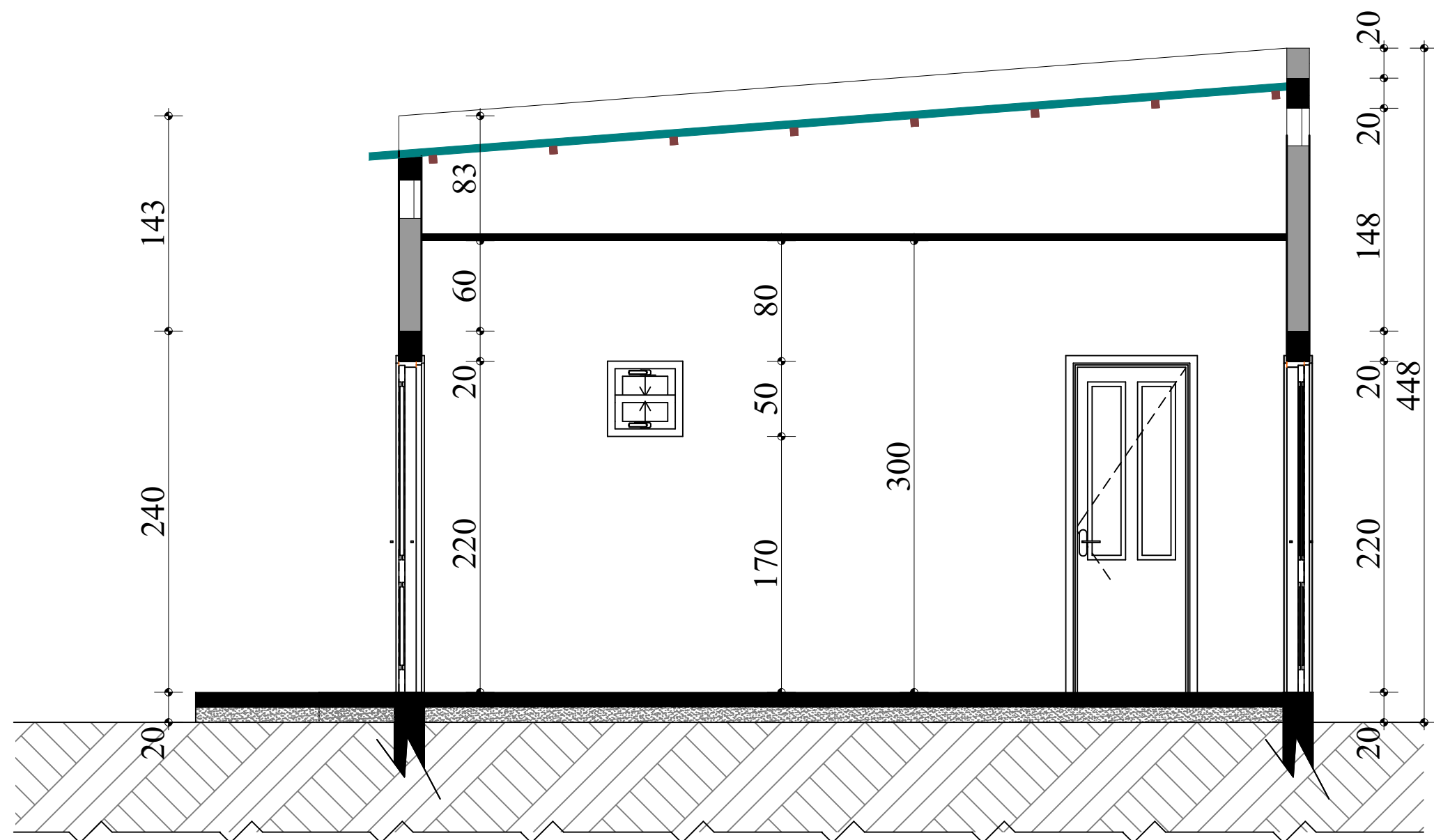
FAÇADE LATÉRALE DROITE






FAÇADE ARRIÈRE

FAÇADE LATÉRALE GAUCHE

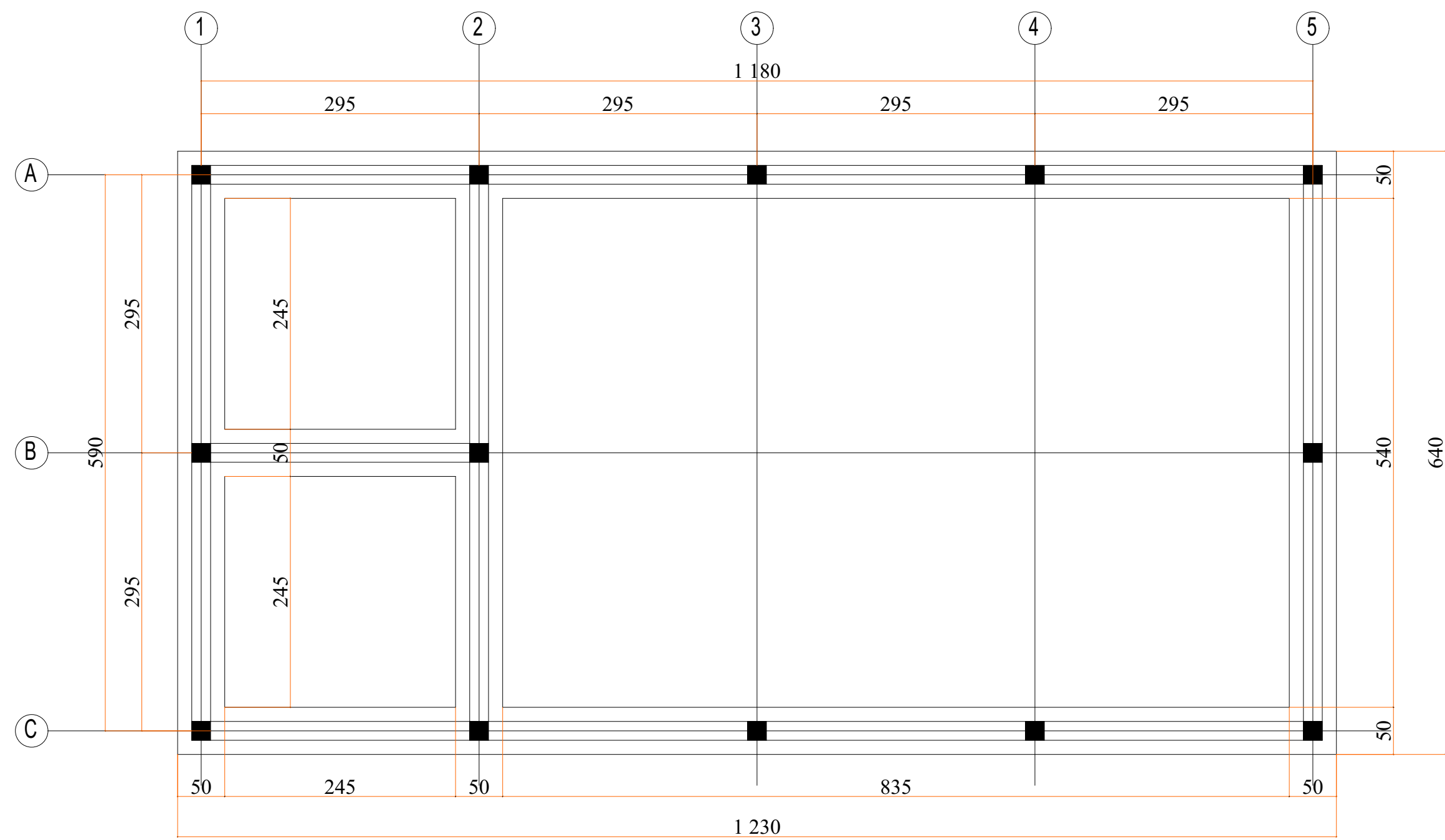
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			<b>FACADES SALLE DE TRANSFORMATION</b>	<b>PHASE: APD</b>  <b>AVRIL 2025</b>
		 <div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIF: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureausiniger@gmail.com</small></div>		






**COUPE E-E**

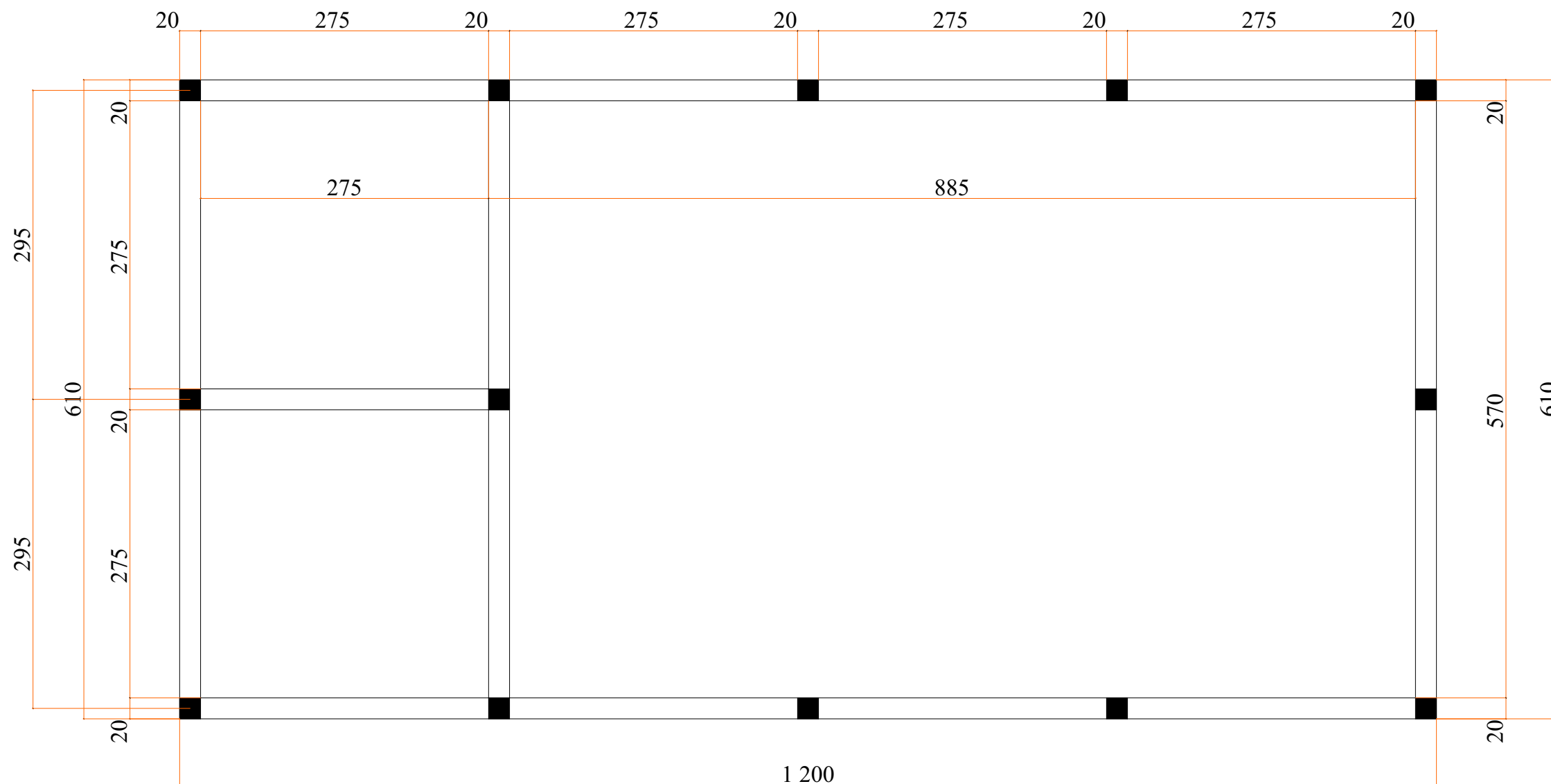
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&Travaux Publics Topographie&Génie Rural Hydraulique & Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIF: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409            BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144            E-mail: bureausniger@gmail.com</small>	<b>COUPE SALLE DE TRANSFORMATION</b>	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>





PLAN DE FONDATION

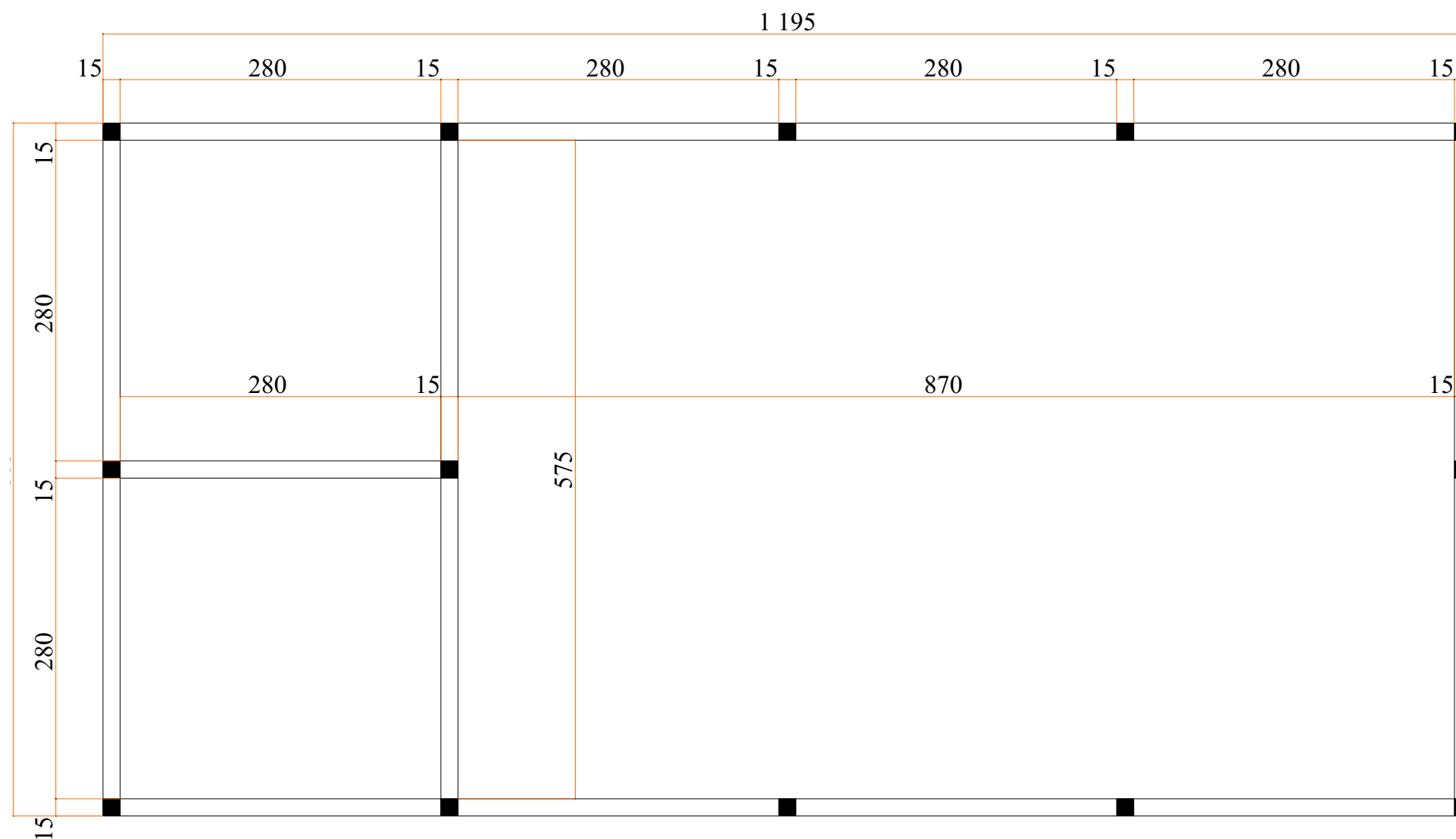
<b><u>MAITRE D' OUVRAGE</u></b>	<b><u>FINANCEMENT:</u></b>	<b><u>MAITRE D' OEUVRE</u></b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIF: 24566/S RC: n° RCCM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureausiniger@gmail.com</small></div>	PLAN DE FONDATION SALLE DE TRANSFORMATION	PHASE: APD
				AVRIL 2025






PLAN DE COFFRAGE CHAÎNAGE BAS

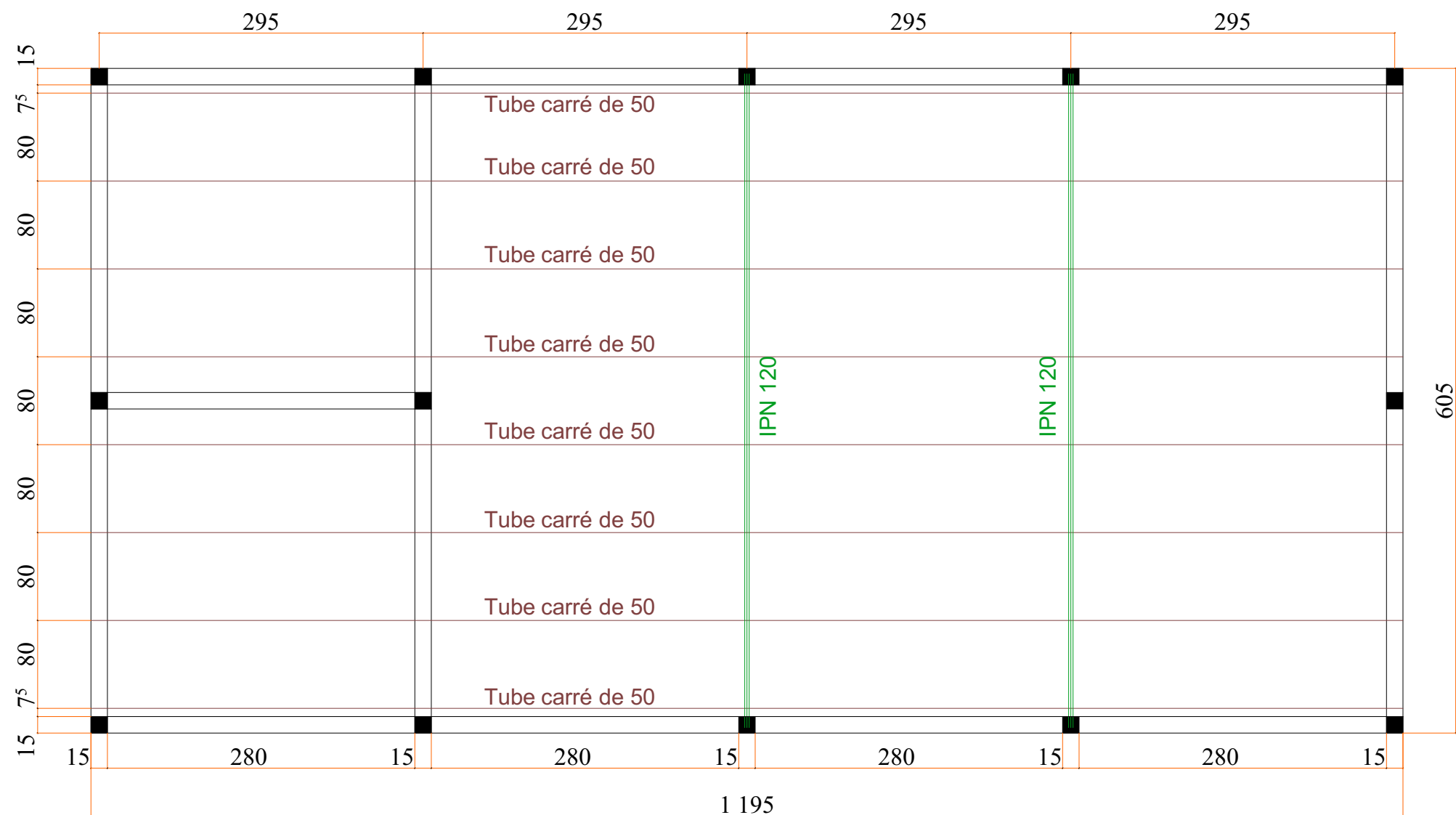
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			<b>PLAN DE COFFRAGE</b> <b>SALLE DE TRANSFORMATION</b>	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>








PLAN DE COFFRAGE CHAÎNAGE LINTEAU

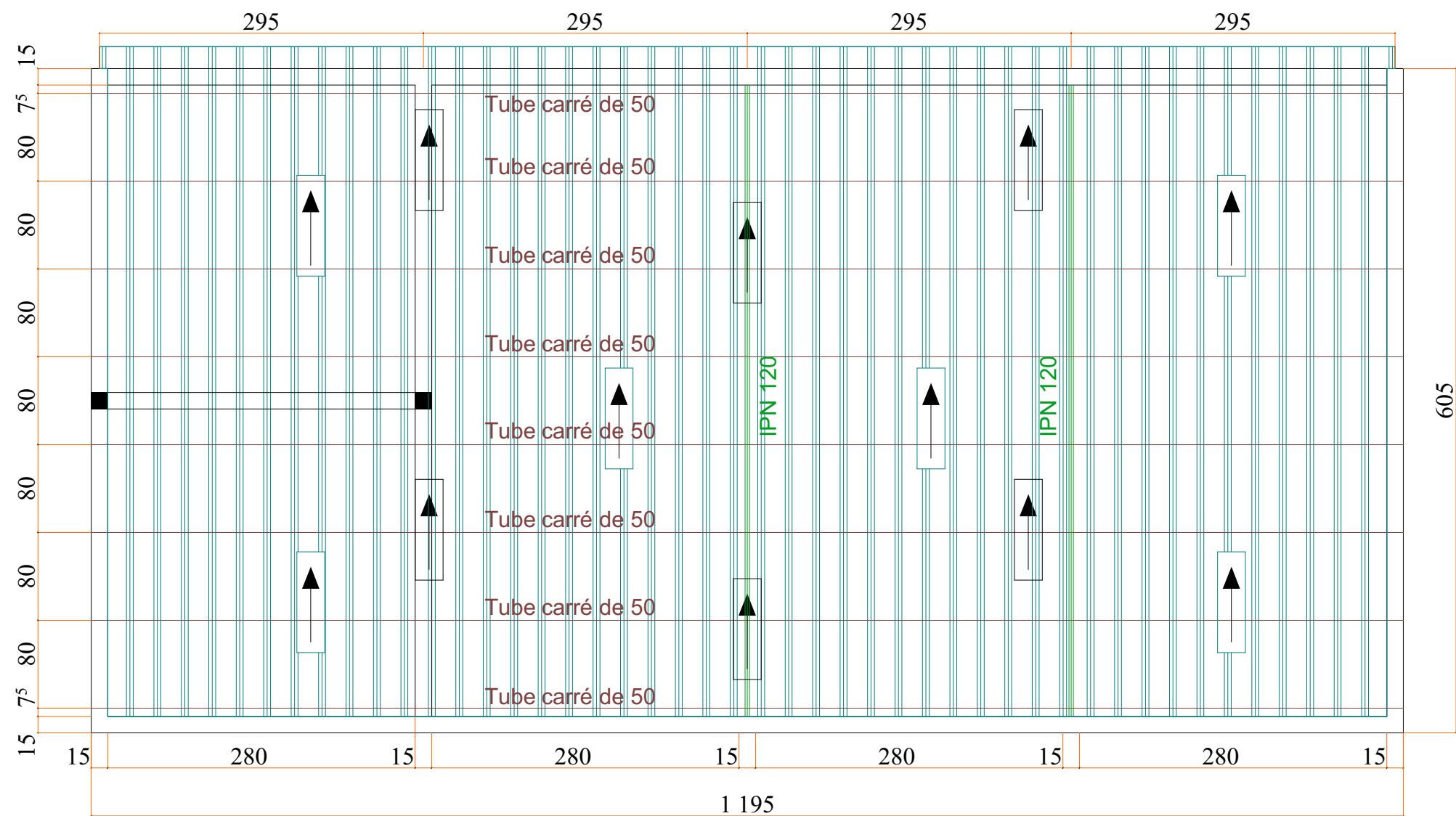
MAITRE D' OUVRAGE	FINANCEMENT:	MAITRE D' OEUVRE	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			PLAN DE COFFRAGE SALLE DE TRANSFORMATION	PHASE: APD
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		AVRIL 2025
		 <p><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureauxniger@gmail.com</p>		



PLAN DE POSE CHARPENTE

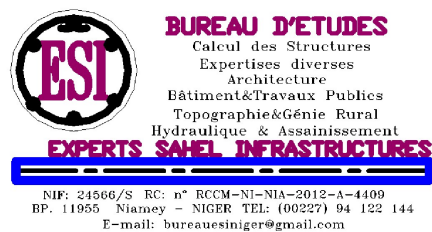
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <p><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureauesiniger@gmail.com</p>	<b>PLAN DE POSE CHARPENTE</b> <b>SALLE DE TRANSFORMATION</b>	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>





PLAN DE TOITURE

<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			<b>PLAN DE TOITURE</b> <b>SALLE DE TRANSFORMATION</b>	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>

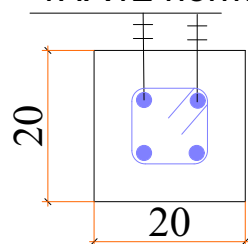




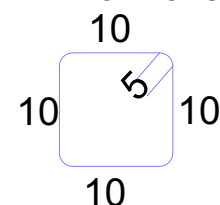


### Poteau P1 (20x20)

4HA12 normalisé

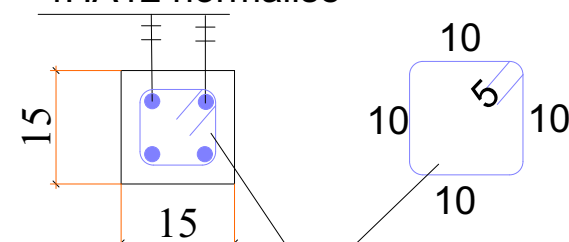


Cadre poteau 10x10 Ø6  
Normalisé esp.=15cm



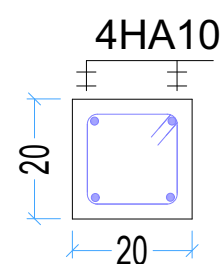
### Poteau P2 (15x15)

4HA12 normalisé

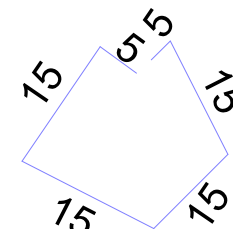


Cadre poteau 10x10  
Ø6 Normalisé esp.=15cm

### Chaînage bas CH1 (20x20)

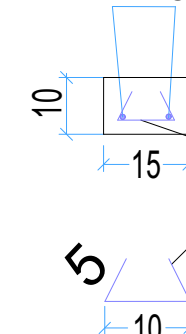


Cadre HA 6 15x15  
esp = 15cm



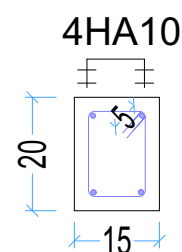
### Appui de fenêtre CH2 (15x10)

2HA8 filants

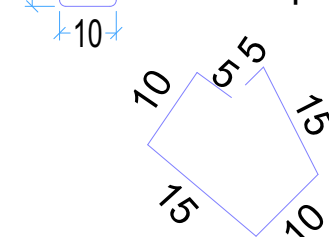


Etrier HA8  
esp.20 cm

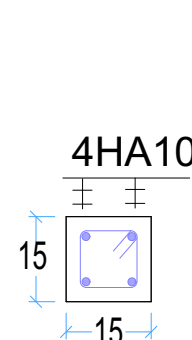
### Chaînage linteau CH3 (15x20)



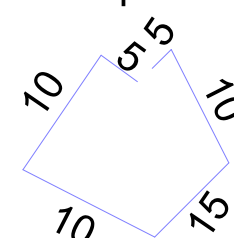
Cadre 10x15 HA 6  
x 60 esp. 15 cm



### Chaînage haut CH4 (15x15)

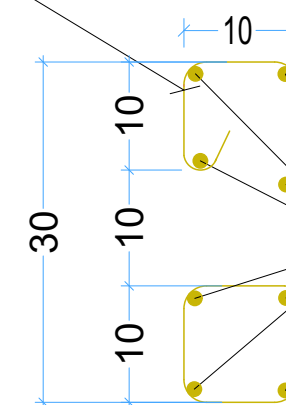
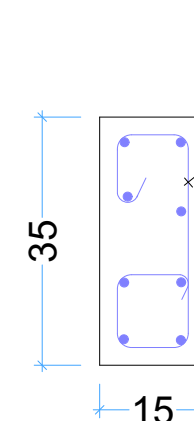


Cadre 15x15 HA 6  
x 50 esp. 15 cm



### Chaînage D'ENCRAGE CH5 (15x15)

Cadre HA 6 10x30 esp = 20cm



8HA10 Filants

## DÉTAILS POTEAUX - CHAÎNAGES

**MAITRE D' OUVRAGE**

ENABEL- ASYPON GMV

**FINANCEMENT:**

UNION EUROPEENNE

**MAITRE D' OEUVRE**

BUREAU ESI

Enabel



**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement

**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**

NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureauesiniger@gmail.com

CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION  
AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES




**DETAILS**  
**SALLE DE TRANSFORMATION**

**PHASE: APD**

**AVRIL 2025**








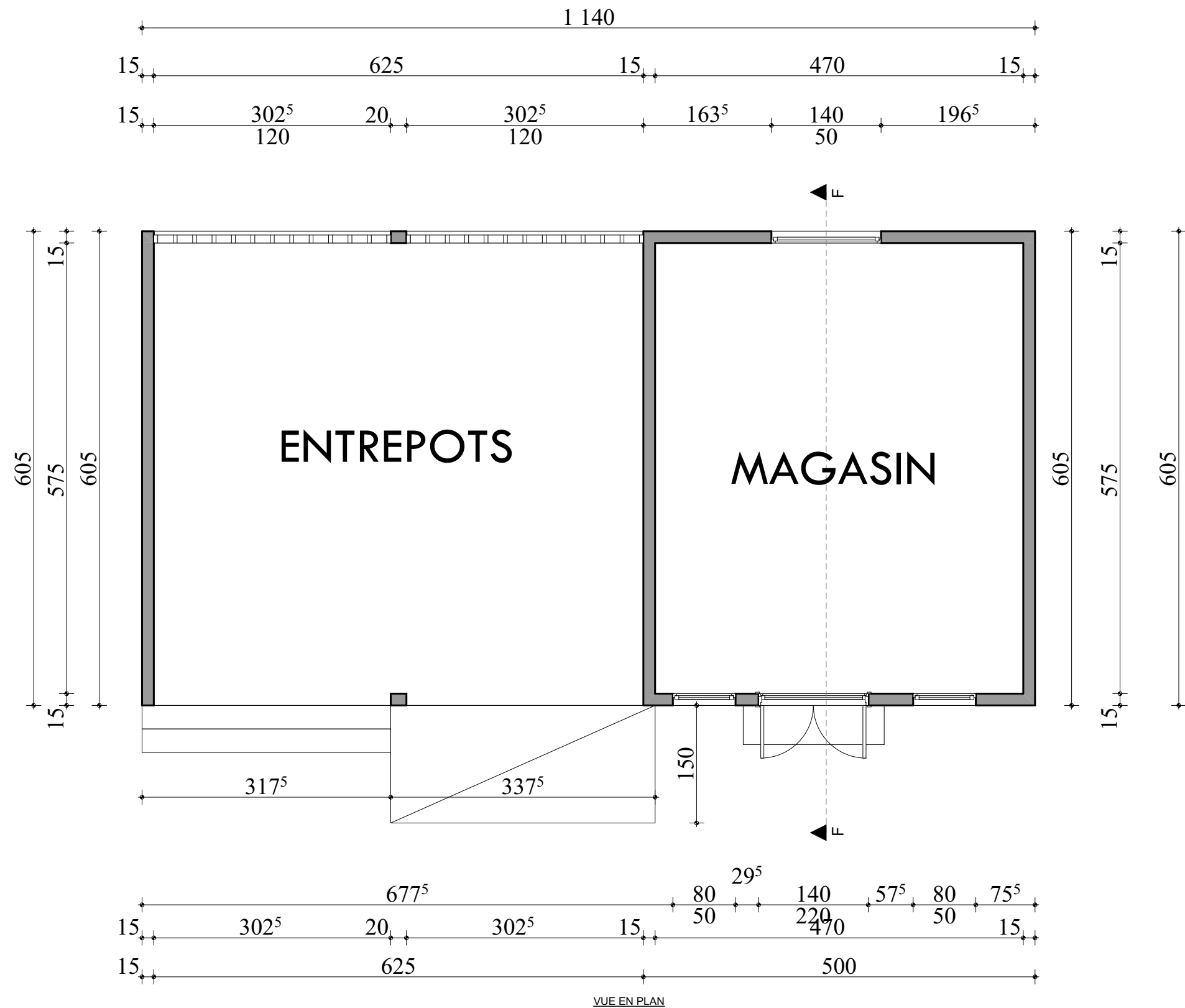
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			IMAGE MAGASIN	<b>PHASE: APD</b> <b>AVRIL 2025</b>
		 <div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIF: 24566/S RC: n° RCCM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureauxiniger@gmail.com</small></div>		





<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			IMAGE MAGASIN	<b>PHASE:</b> APD <b>AVRIL 2025</b>
		 <div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIF: 24566/S RC: n° RCM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureauxiniger@gmail.com</small></div>		





**MAITRE D' OUVRAGE**  
ENABEL- ASYPON GMV

**FINANCEMENT:**  
UNION EUROPEENNE

**MAITRE D' OEUVRE**  
BUREAU ESI

CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION  
AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES

Enabel



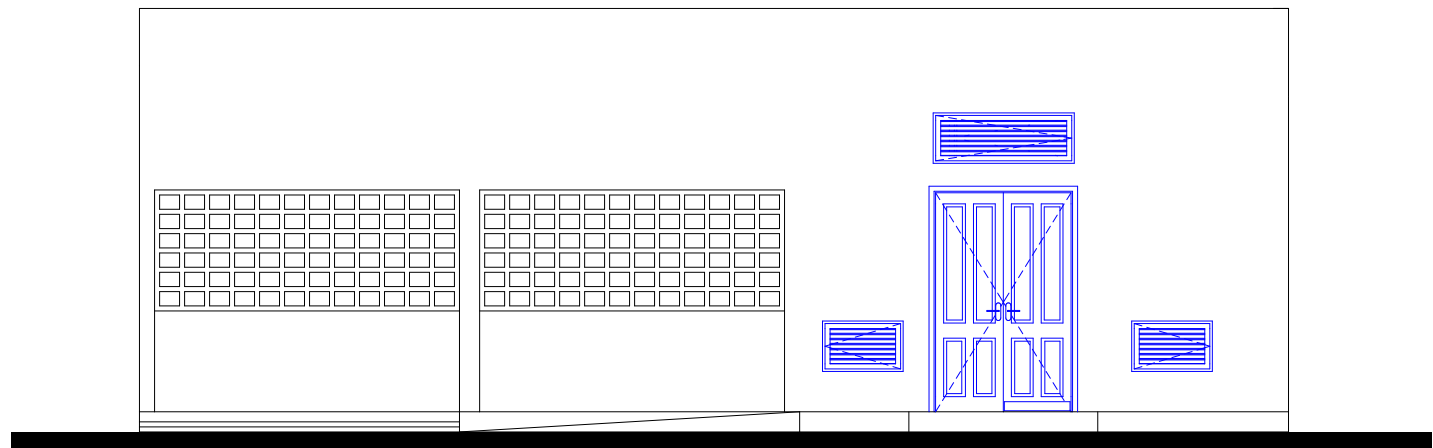
**ESI**  
BUREAU D'ETUDES  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement  
**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**  
NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureauesi@niger@gmail.com

**PLAN COTE SALLE MAGASIN**

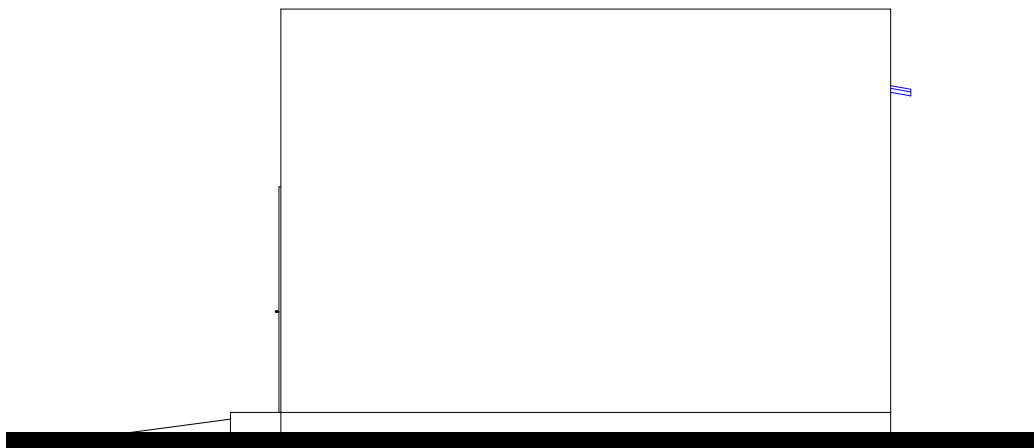
**PHASE: APD**

**AVRIL 2025**

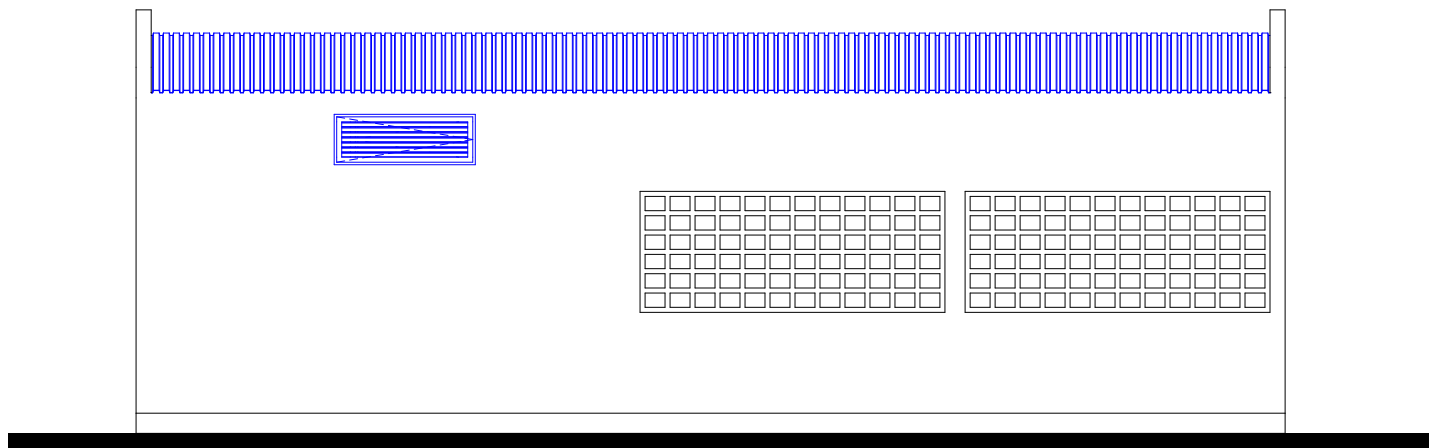




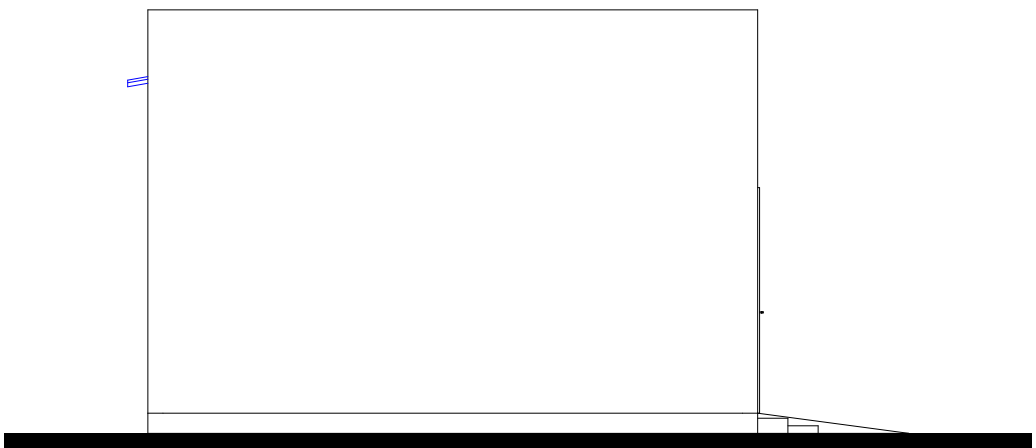
FAÇADE PRINCIPALE



FAÇADE LATÉRALE DROITE



FAÇADE ARRIÈRE

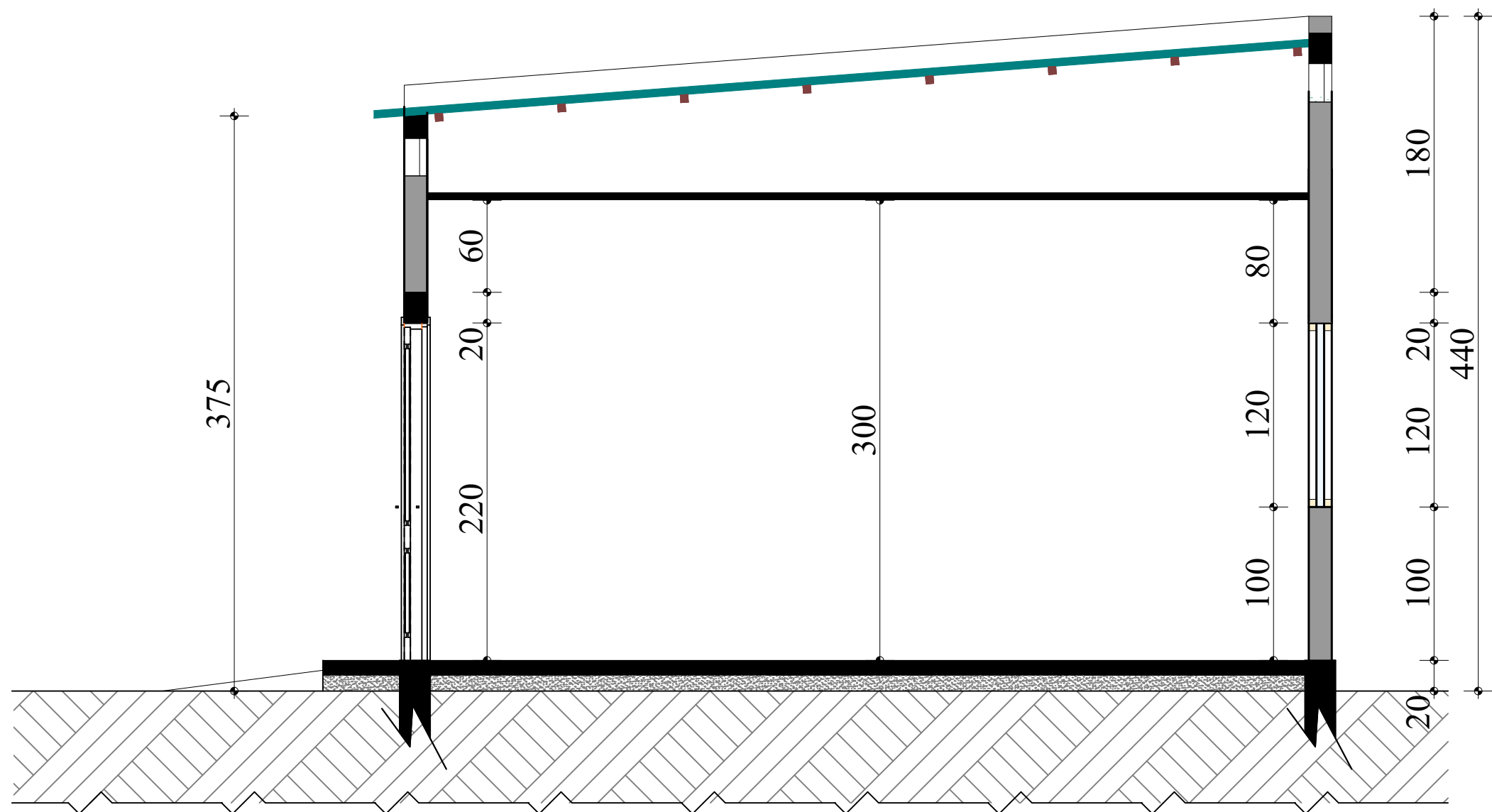


FAÇADE LATÉRALE GAUCHE



<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			<b>FACADES MAGASIN</b>	<b>PHASE: APD</b> <b>AVRIL 2025</b>



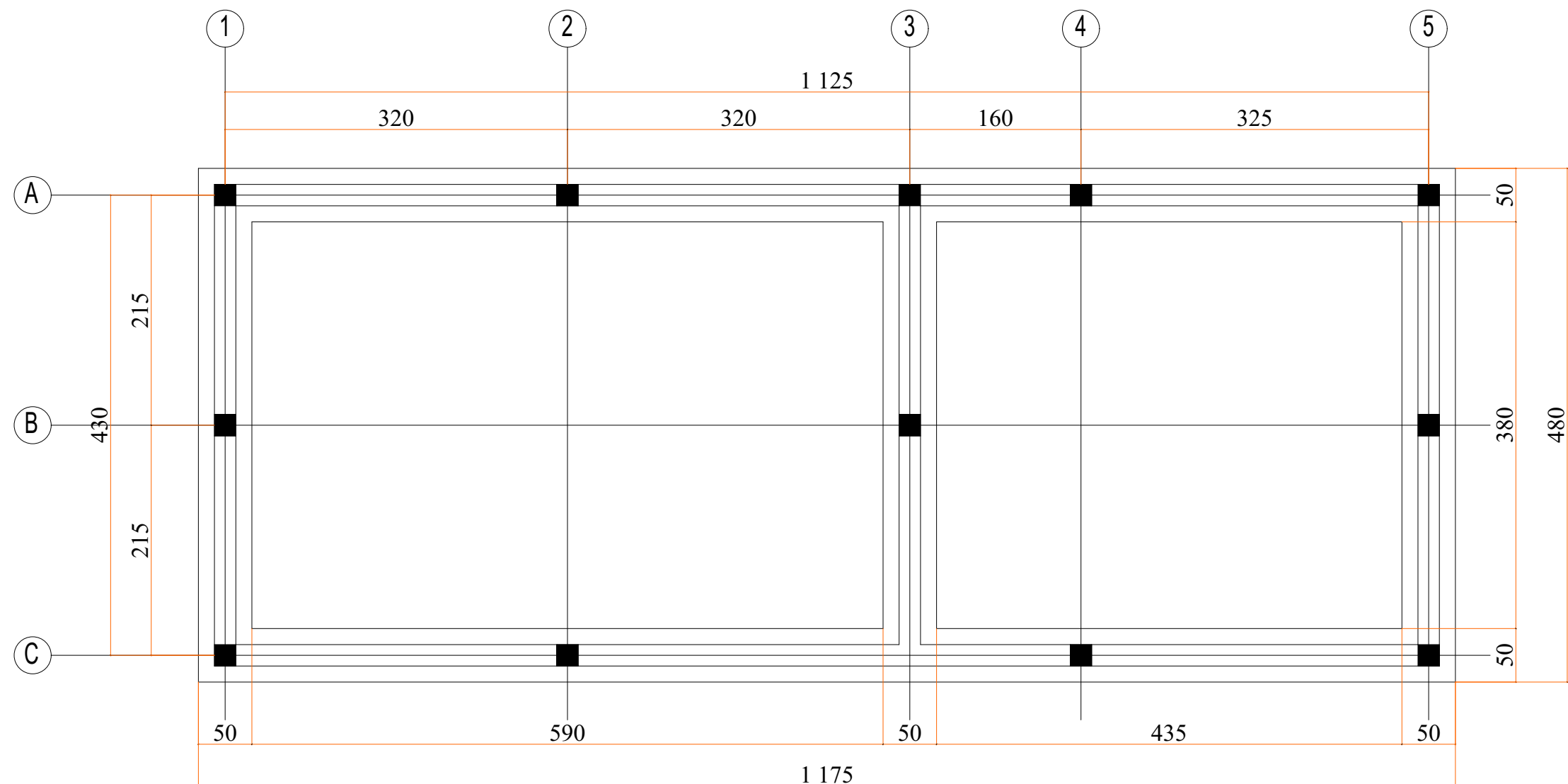
**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement  
**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**  
NIP: 24566/S RC: n° RCM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureausiniger@gmail.com



**COUPE F-F**

<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&Travaux Publics Topographie&Génie Rural Hydraulique & Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIP: 24566/S RC: n° RCCM-NI-NIA-2012-A-4409            BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144            E-mail: bureauxiniger@gmail.com</small>	<b>COUPE MAGASIN</b>	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>






PLAN DE FONDATION

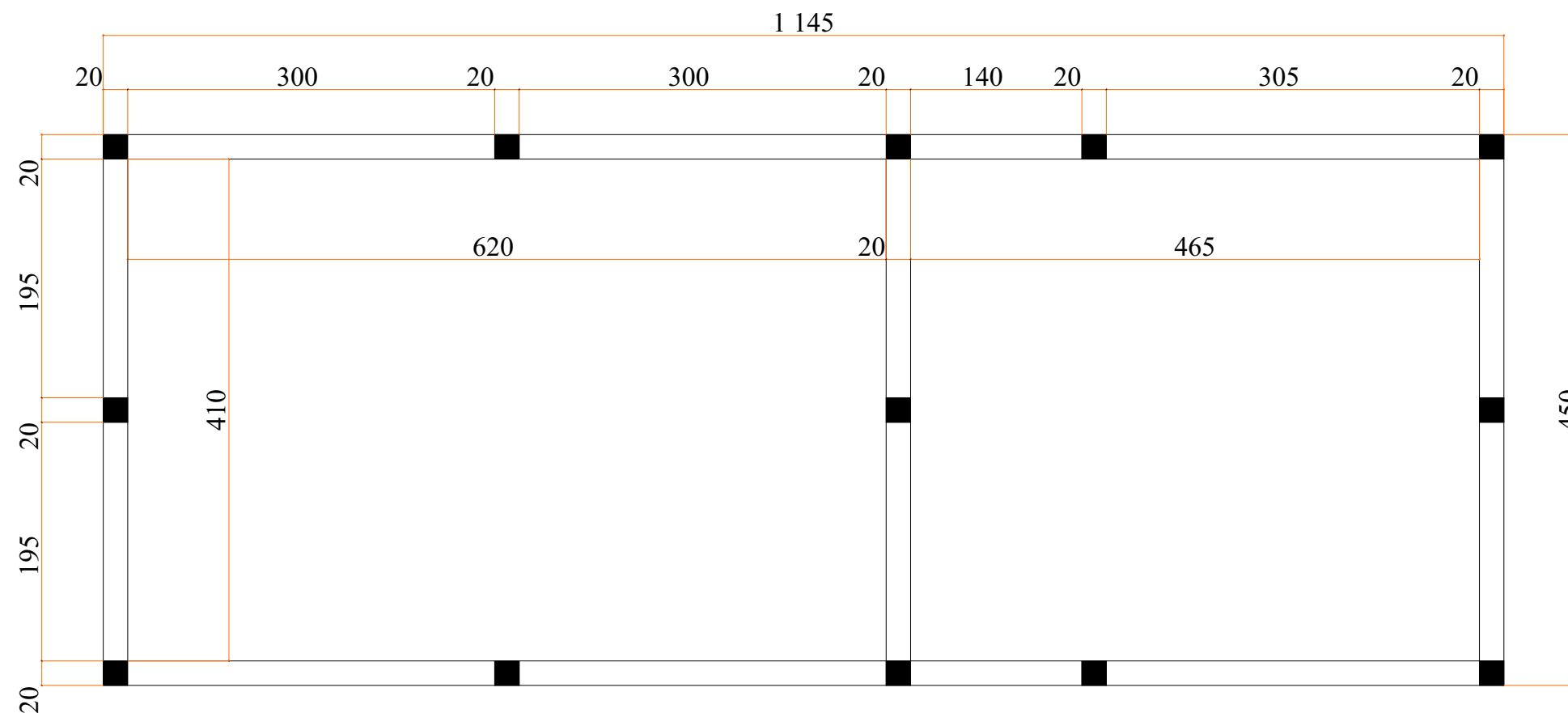
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			<b>PLAN DE FONDATION</b> <b>MAGASIN</b>	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>





**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement  
**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**

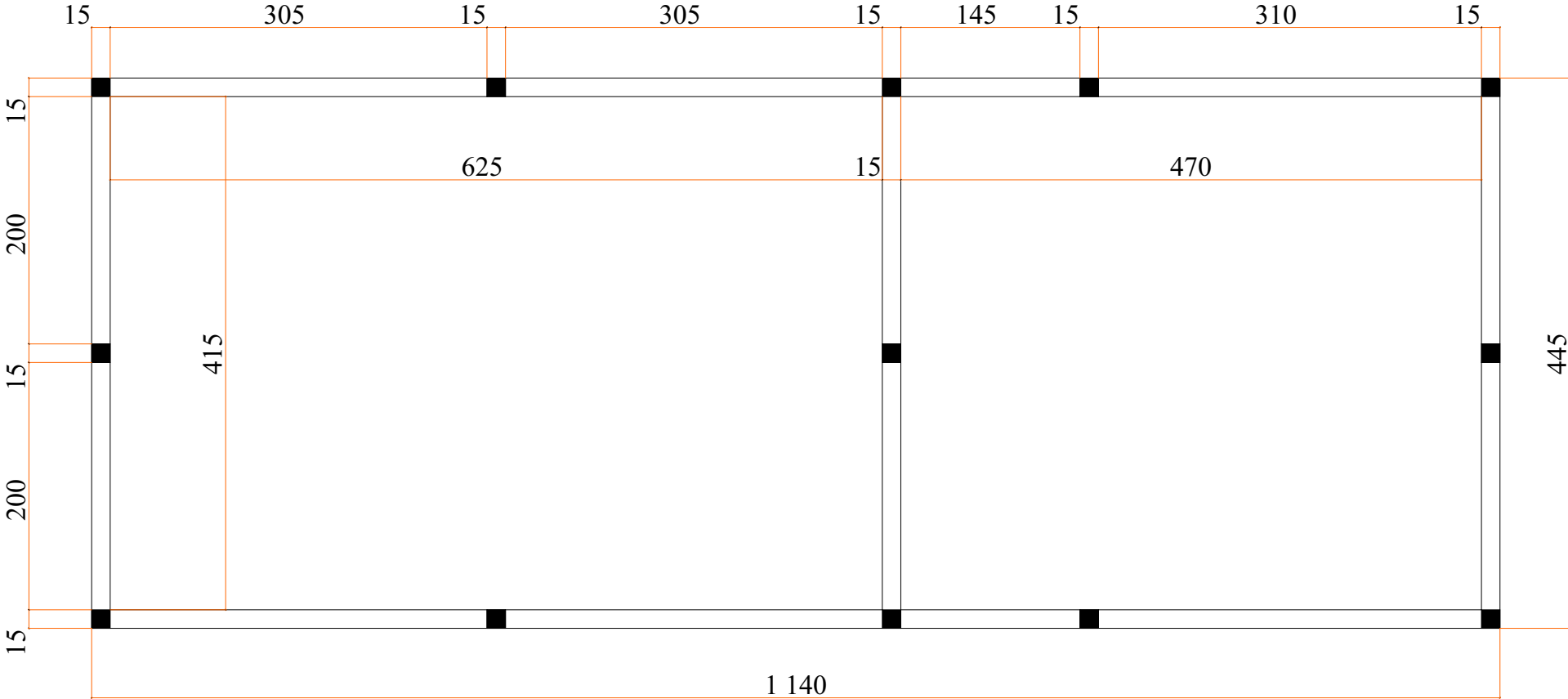
NIF: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureausiniger@gmail.com






PLAN DE COFFRAGE CHÂÎNAGE BAS

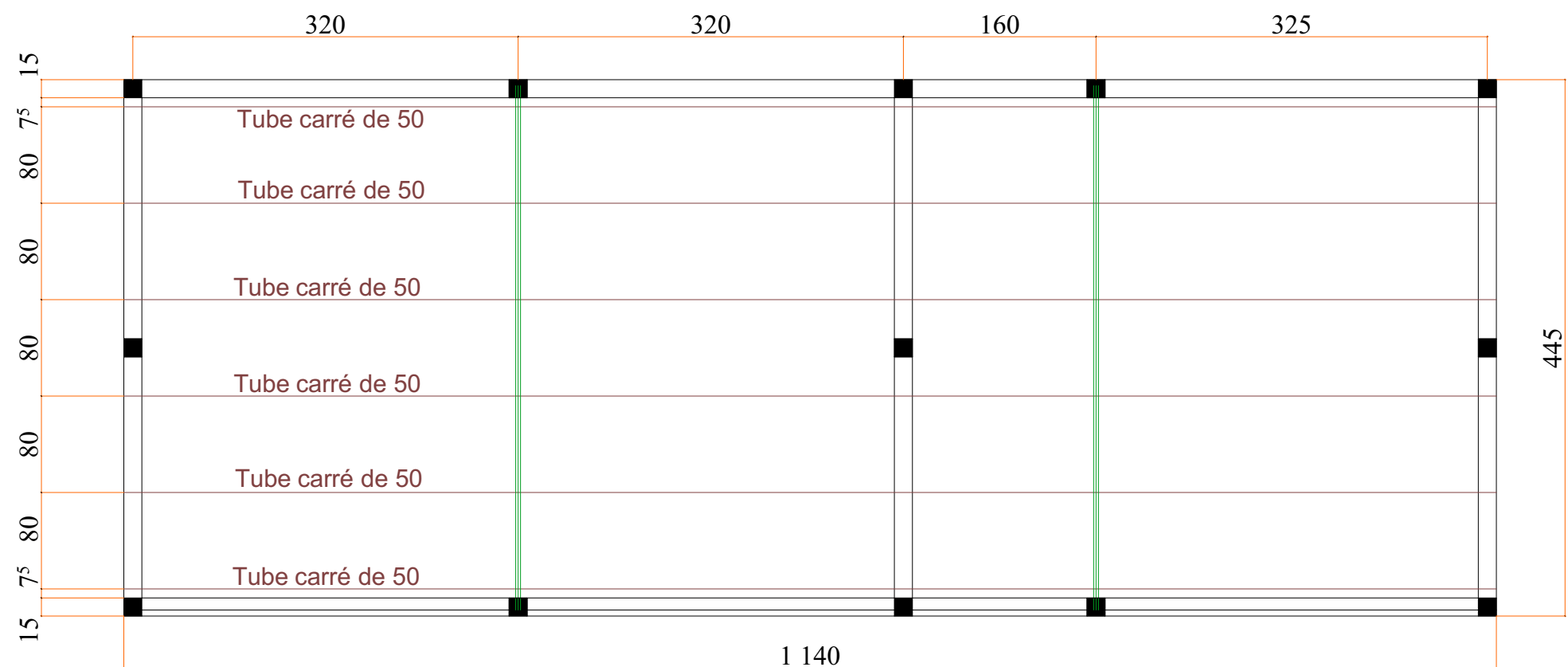
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			<b>PLAN DE COFFRAGE</b> <b>MAGASIN</b>	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>





PLAN DE COFFRAGE CHAÎNAGE LINTEAU

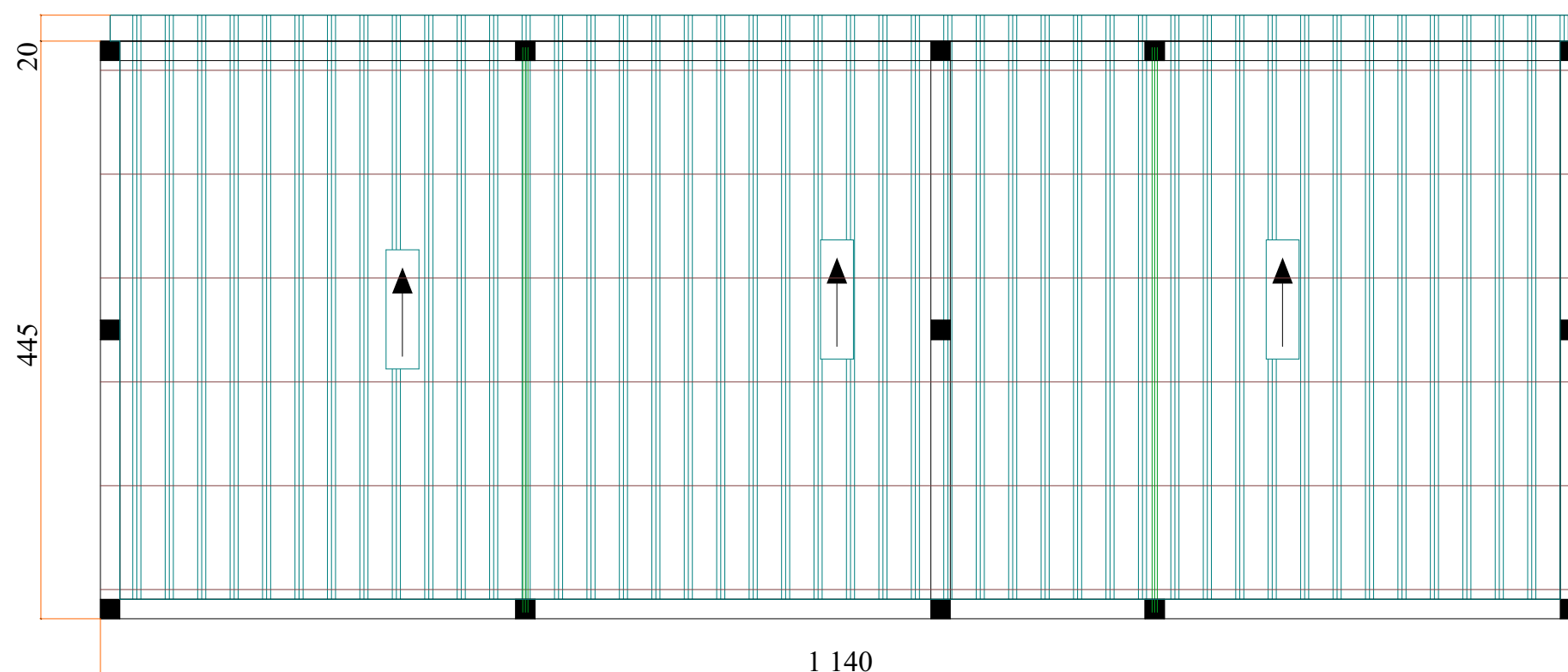
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			PLAN DE COFFRAGE MAGASIN	<b>PHASE: APD</b>  <b>AVRIL 2025</b>
		 <div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureauxiniger@gmail.com</small></div>		






PLAN DE POSE CHARPENTE

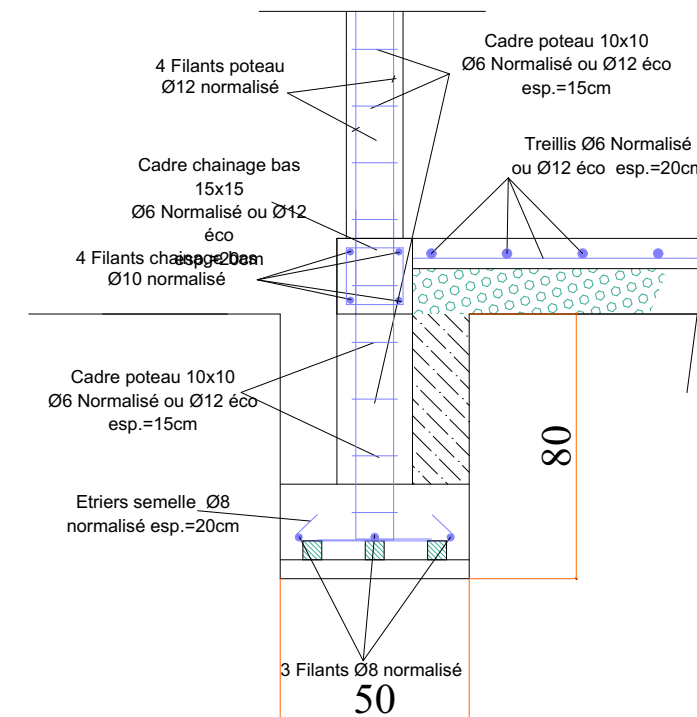
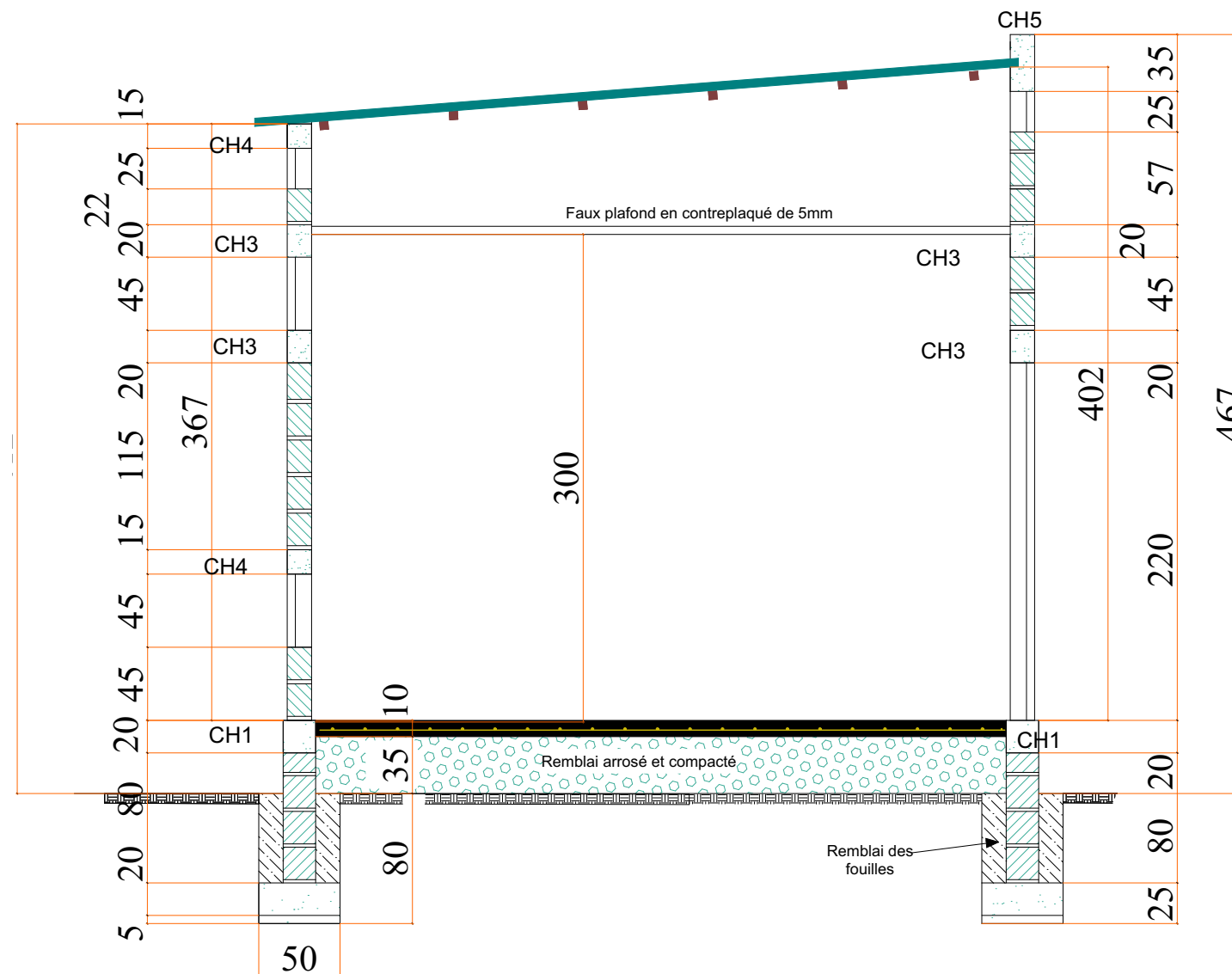
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			<b>PLAN DE POSE CHARPENTE MAGASIN</b>	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>








PLAN DE TOITURE

<b><u>MAITRE D' OUVRAGE</u></b>	<b><u>FINANCEMENT:</u></b>	<b><u>MAITRE D' OEUVRE</u></b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b></div> <div>NIP: 24566/S RC: n° RCCM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureausniger@gmail.com</div>	PLAN DE TOITURE MAGASIN	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>

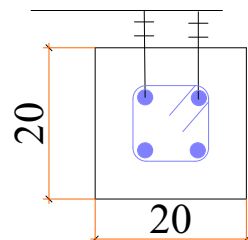


<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <p><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b></p> <p>NIF: 24566/S RC: n° RCCM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureau@niger@gmail.com</p>	COUPE DE DETAILS MAGASIN	PHASE: APD
				AVRIL 2025

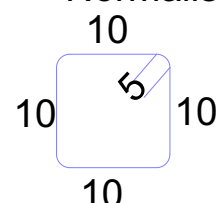


### Poteau P1 (20x20)

4HA12 normalisé

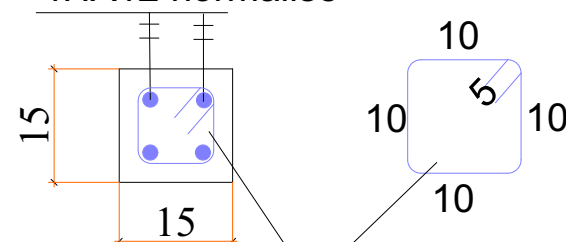


Cadre poteau 10x10 Ø6  
Normalisé esp.=15cm



### Poteau P2 (15x15)

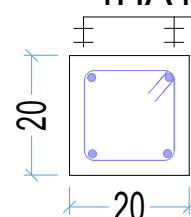
4HA12 normalisé



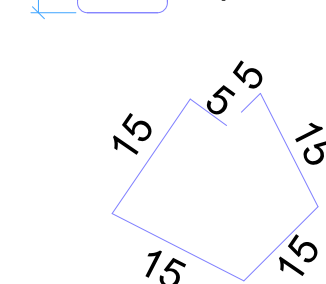
Cadre poteau 10x10  
Ø6 Normalisé esp.=15cm

### Chaînage bas CH1 (20x20)

4HA10

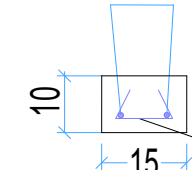


Cadre HA 6 15x15  
esp = 15cm

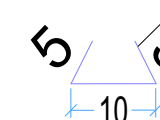


### Appui de fenêtre CH2 (15x10)

2HA8 filants

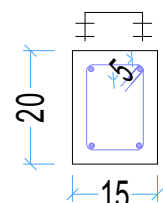


Etrier HA8  
esp.20 cm

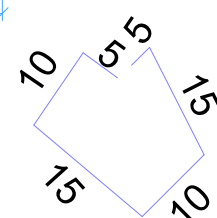
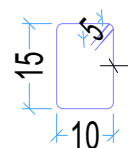


### Chaînage linteau CH3 (15x20)

4HA10

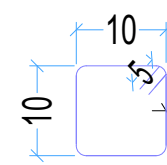
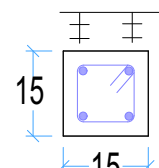


Cadre 10x15 HA 6  
x 60 esp. 15 cm

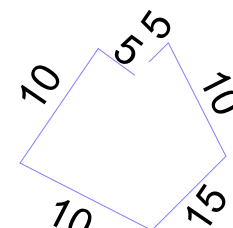


### Chaînage haut CH4 (15x15)

4HA10

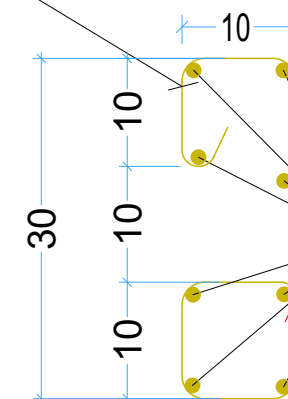
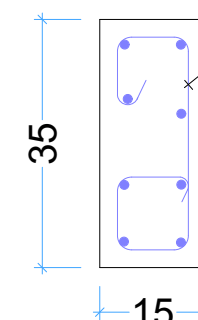


Cadre 15x15 HA 6  
x 50 esp. 15 cm



### Chaînage D'ENCRAGE CH5 (15x15)

Cadre HA 6 10x30 esp = 20cm



8HA10 Filants

## DÉTAILS POTEaux - CHAÎNAGES

**MAITRE D' OUVRAGE**

ENABEL- ASYPON GMV

**FINANCEMENT:**

UNION EUROPEENNE

**MAITRE D' OEUVRE**

BUREAU ESI

CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION  
AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES

Enabel



**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement

**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**

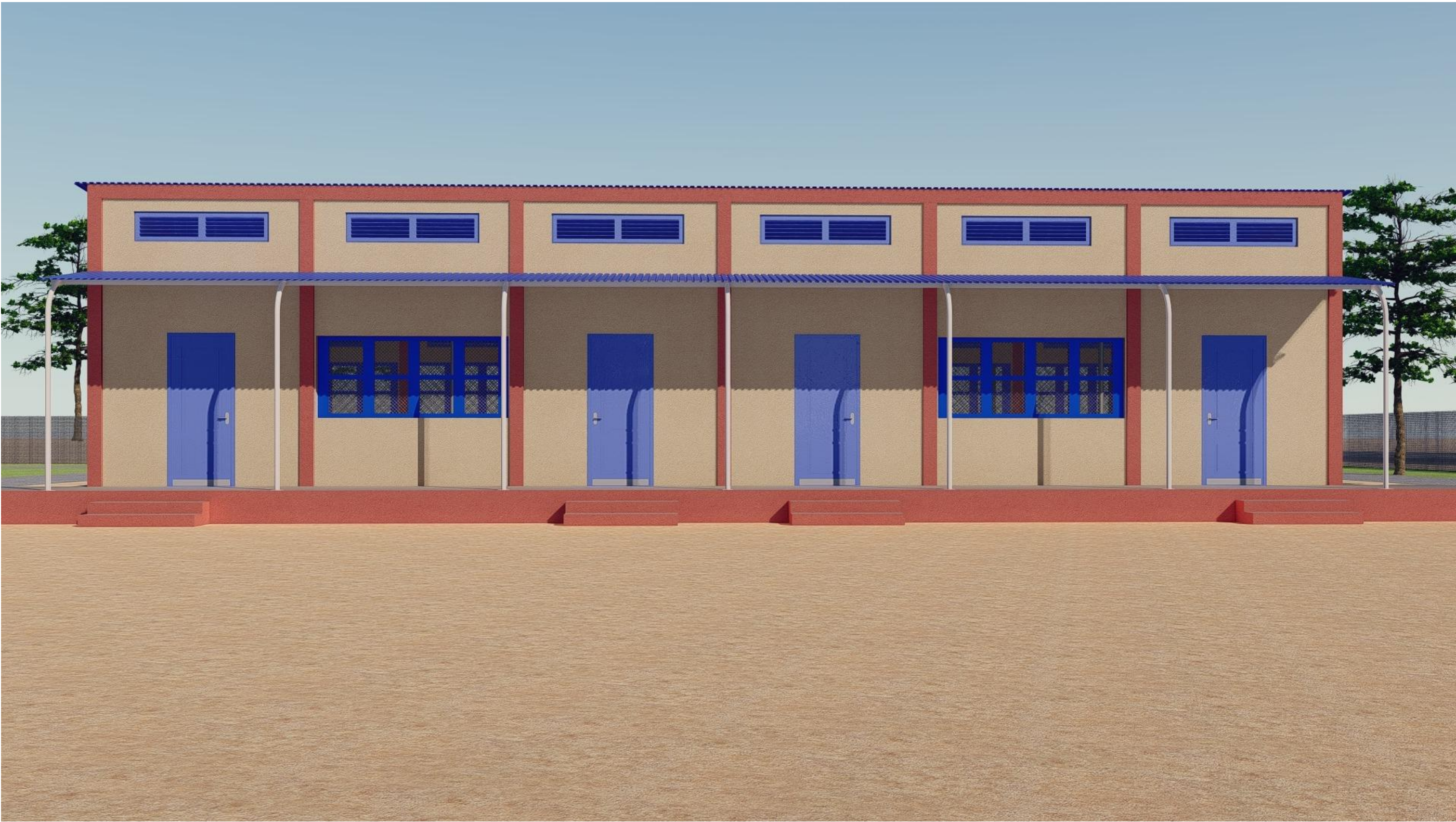
NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureauesi@niger@gmail.com




**DETAILS  
MAGASIN**

**PHASE: APD**

**AVRIL 2025**








<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIP: 24566/S RC: n° RCM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureauxiniger@gmail.com</small></div>	IMAGE BLOC DE 2 CLASSES	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>








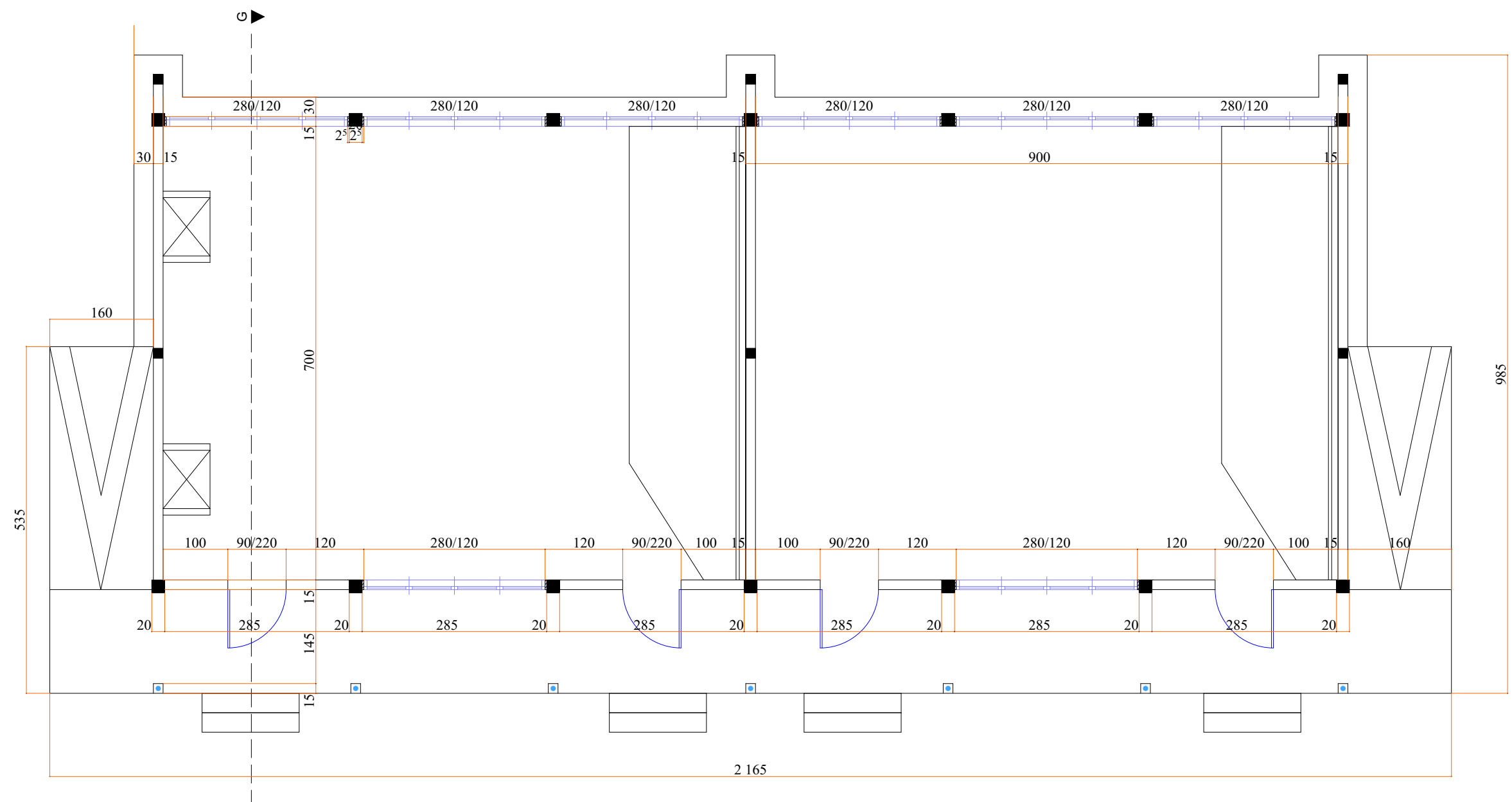
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			IMAGE BLOC DE 2 CLASSES	<b>PHASE: APD</b> <b>AVRIL 2025</b>
		 <div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIF: 24566/S RC: n° RCCM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureausiniger@gmail.com</small></div>		






<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			IMAGE BLOC DE 2 CLASSES	<b>PHASE: APD</b> <b>AVRIL 2025</b>
		 <div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIF: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureauesiniger@gmail.com</small></div>		



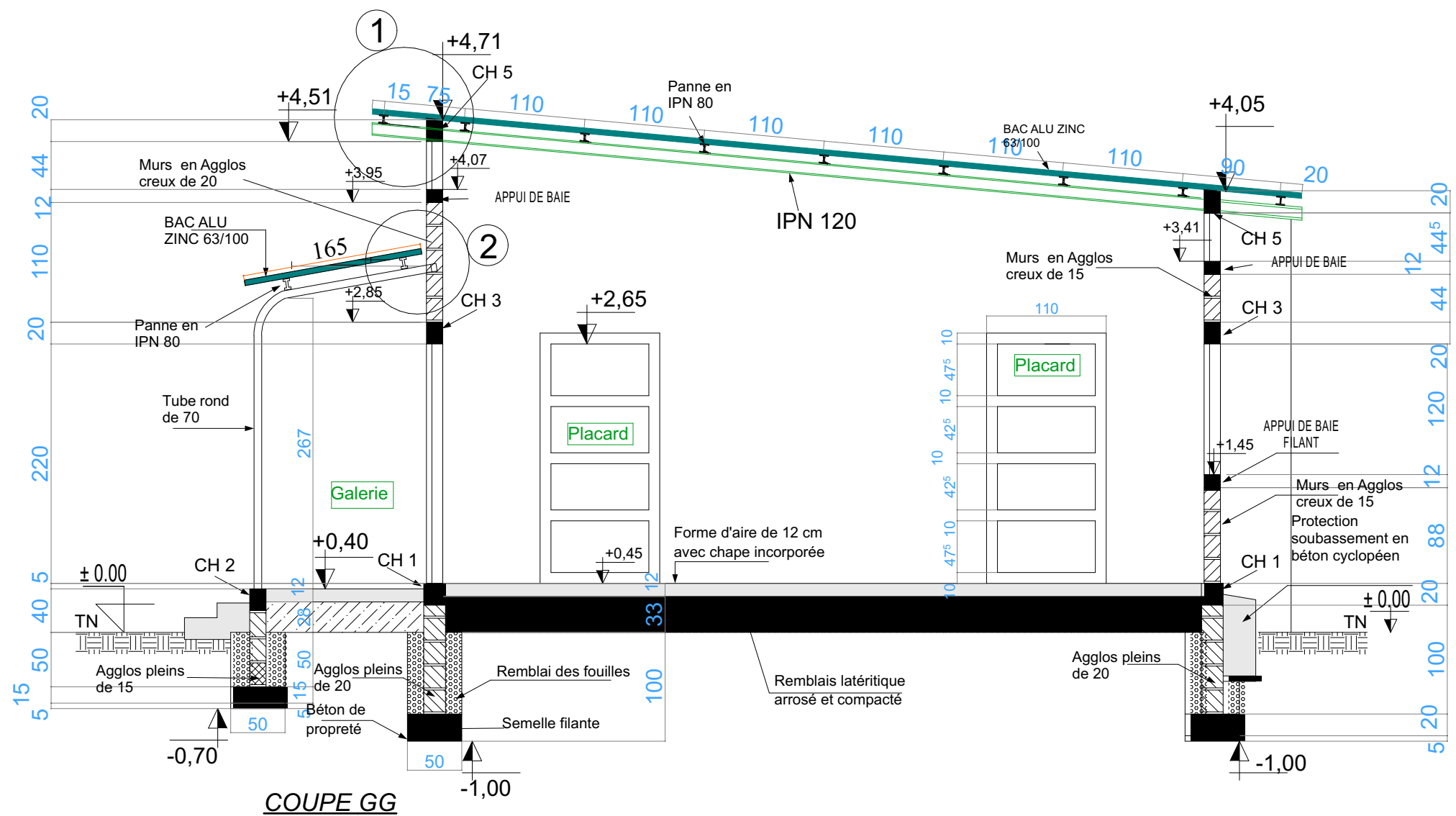





<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			PLAN COTE BLOC DE 2 CLASSES	PHASE: APD
				AVRIL 2025



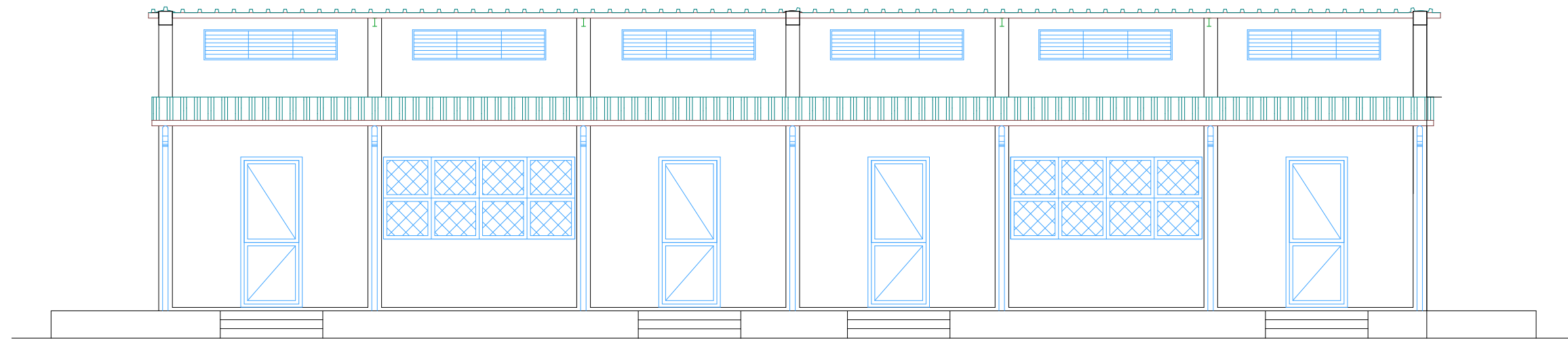


**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement  
**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**  
NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureauxiniger@gmail.com

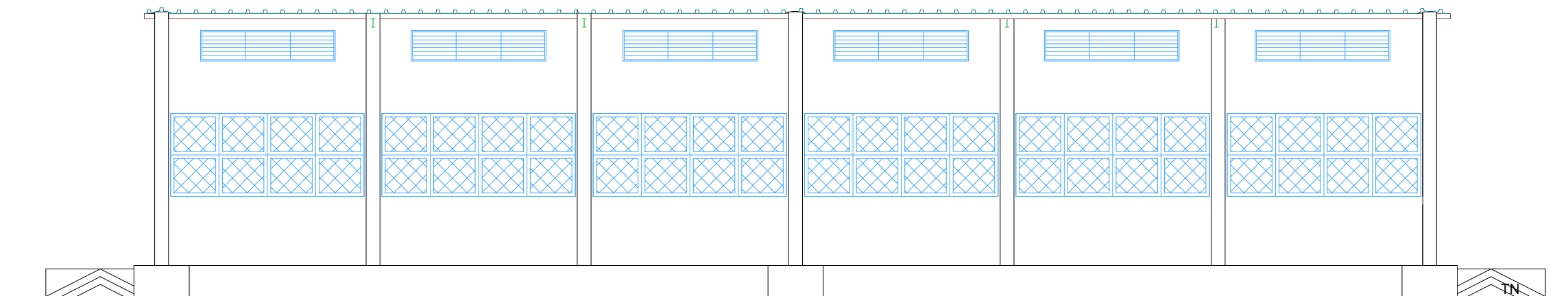


<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <p><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement</p> <p><b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b></p> <p>NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureauesi@niger@gmail.com</p>	<b>COUPE BLOC DE 2 CLASSES</b>	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>



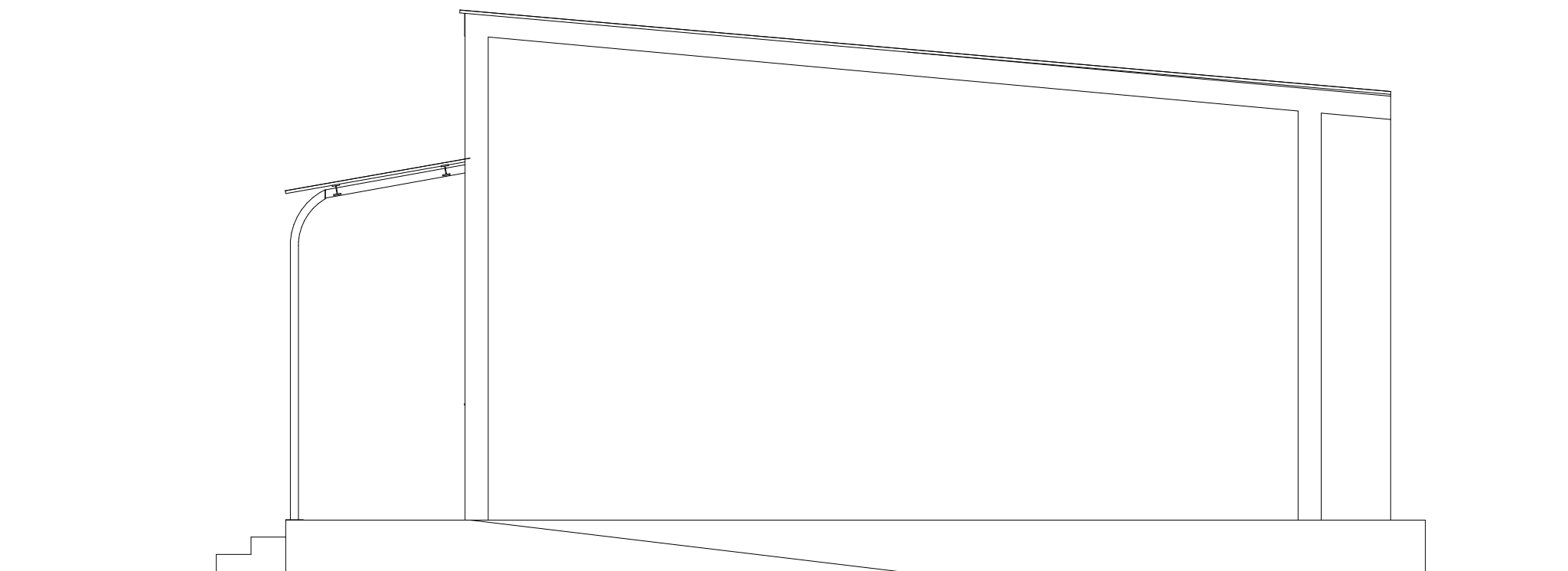


FACADE PRINCIPALE






FACADE POSTERIEURE

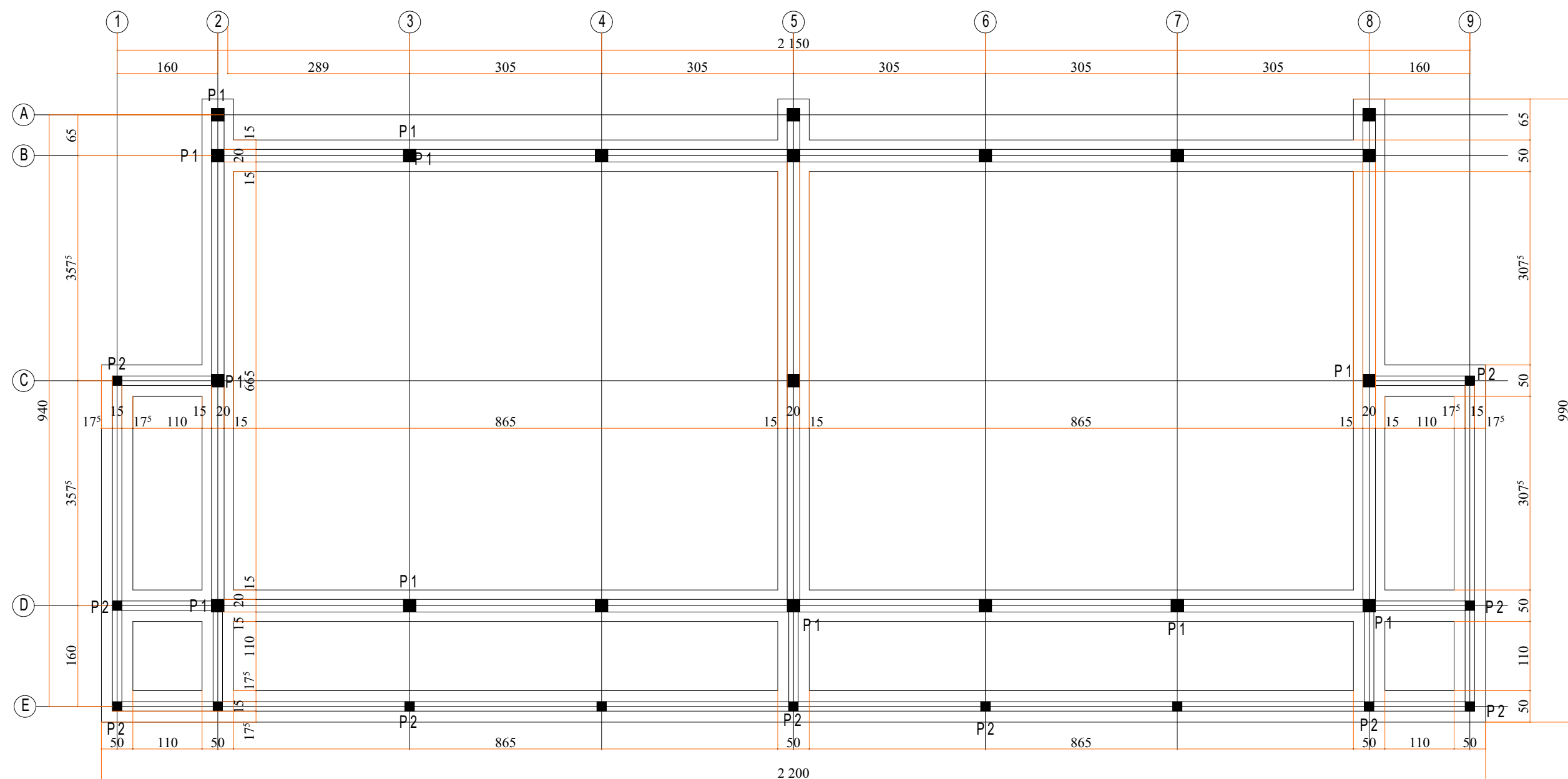
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			<b>FACADES BLOC DE 2 CLASSES</b>	<b>PHASE: APD</b> <b>AVRIL 2025</b>
		 <div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureausiniger@gmail.com</small></div>		



FAÇADE LATÉRALE

<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIF: 24566/S RC: n° RCCM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureauesiniger@gmail.com</small></div>	<b>FACADE BLOC DE 2 CLASSES</b>	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>





PLAN DE FONDATION

**MAITRE D' OUVRAGE**  
ENABEL- ASYPON GMV

**FINANCEMENT:**  
UNION EUROPEENNE

**MAITRE D' OEUVRE**  
BUREAU ESI

CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION  
AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES

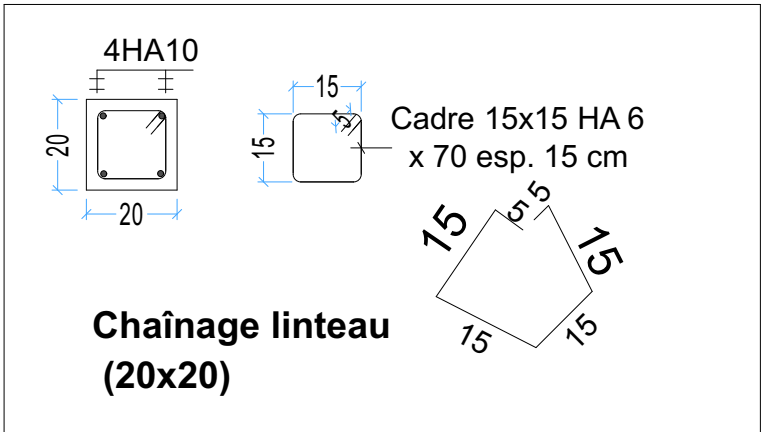
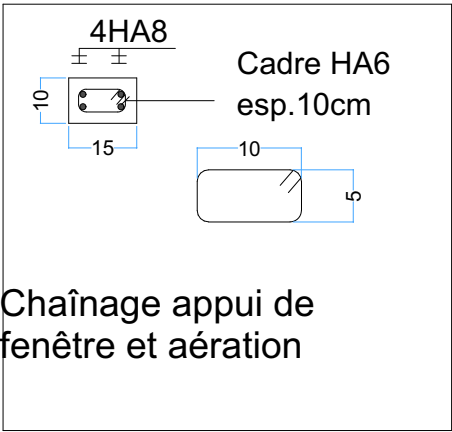
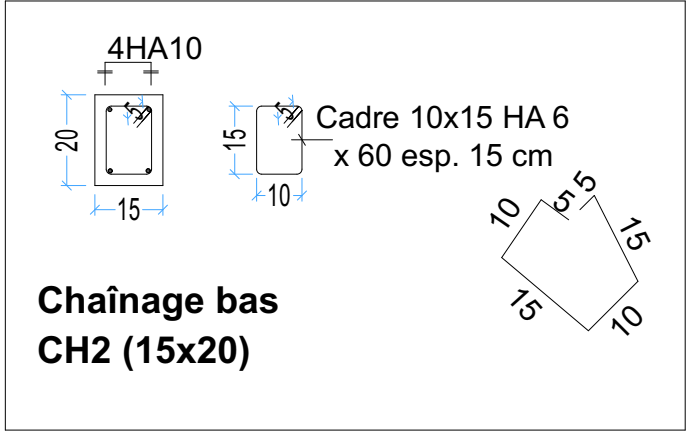
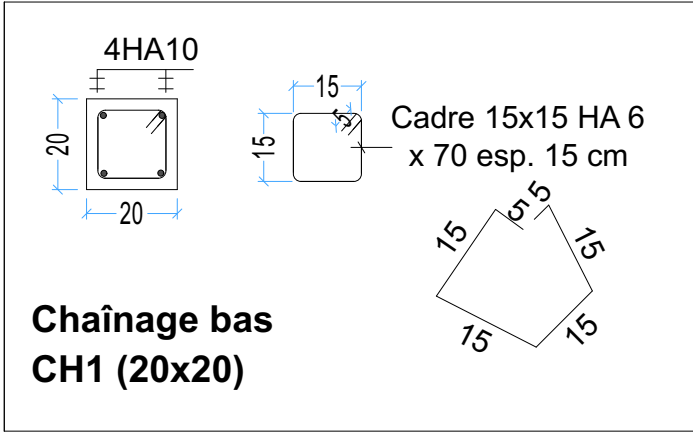
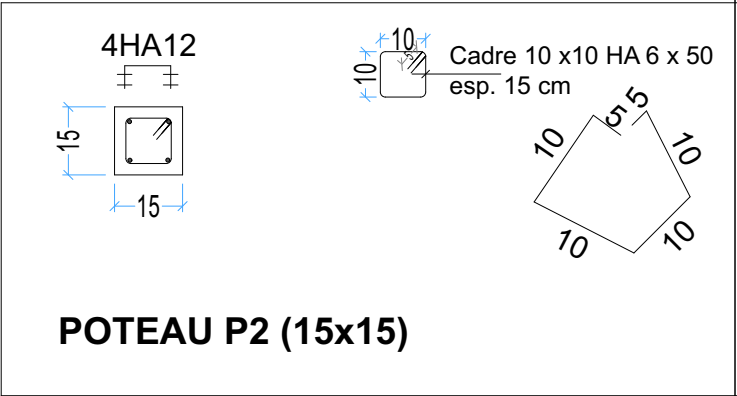
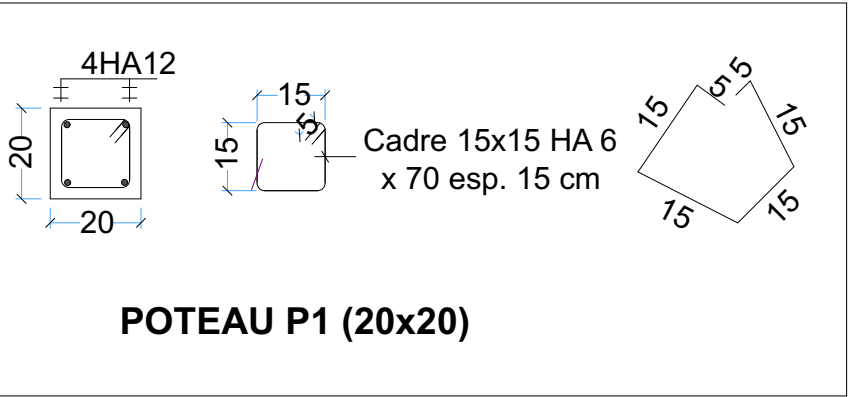
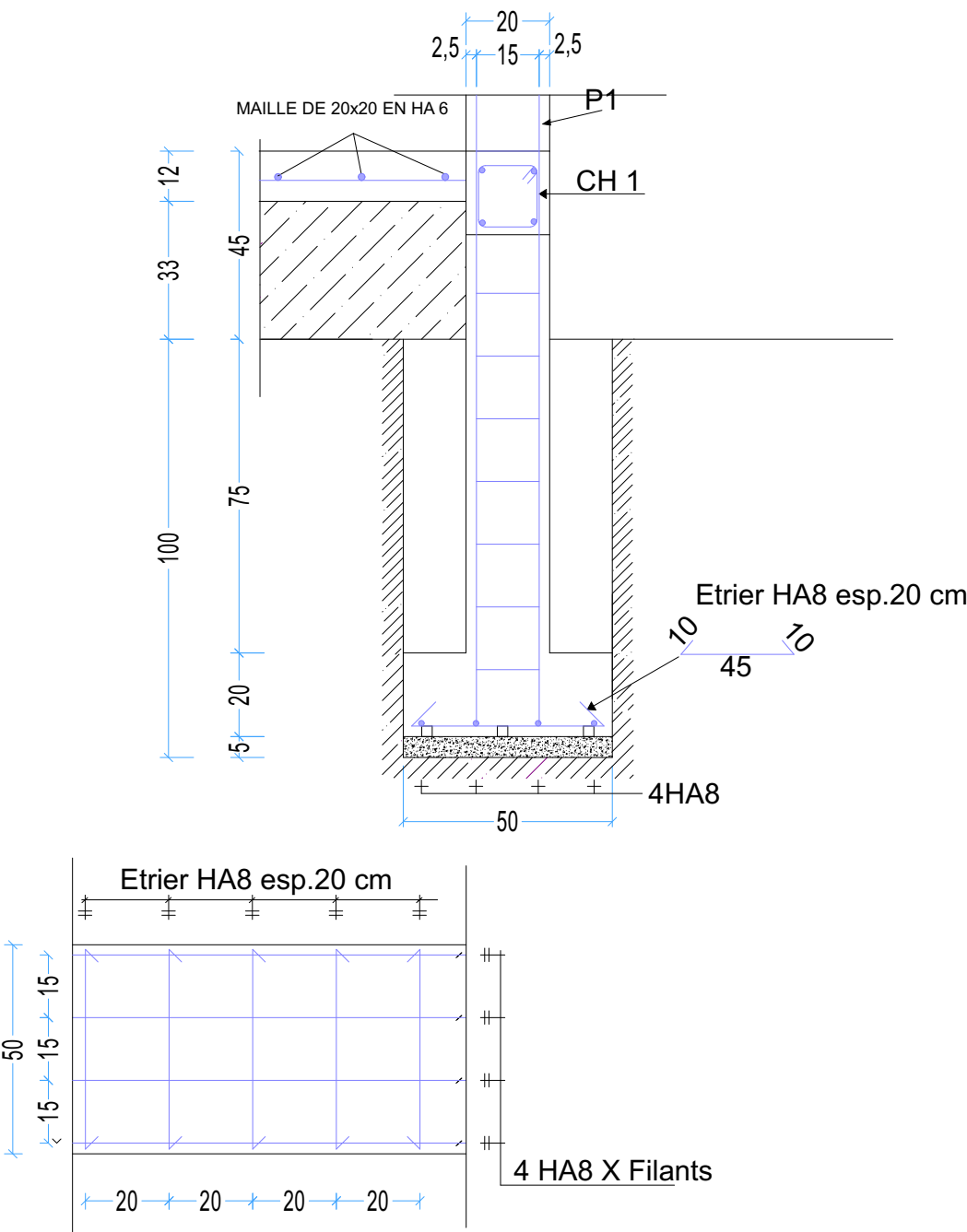


**PLAN DE FONDATION**  
**BLOC DE 2 CLASSES**

**PHASE: APD**

**AVRIL 2025**

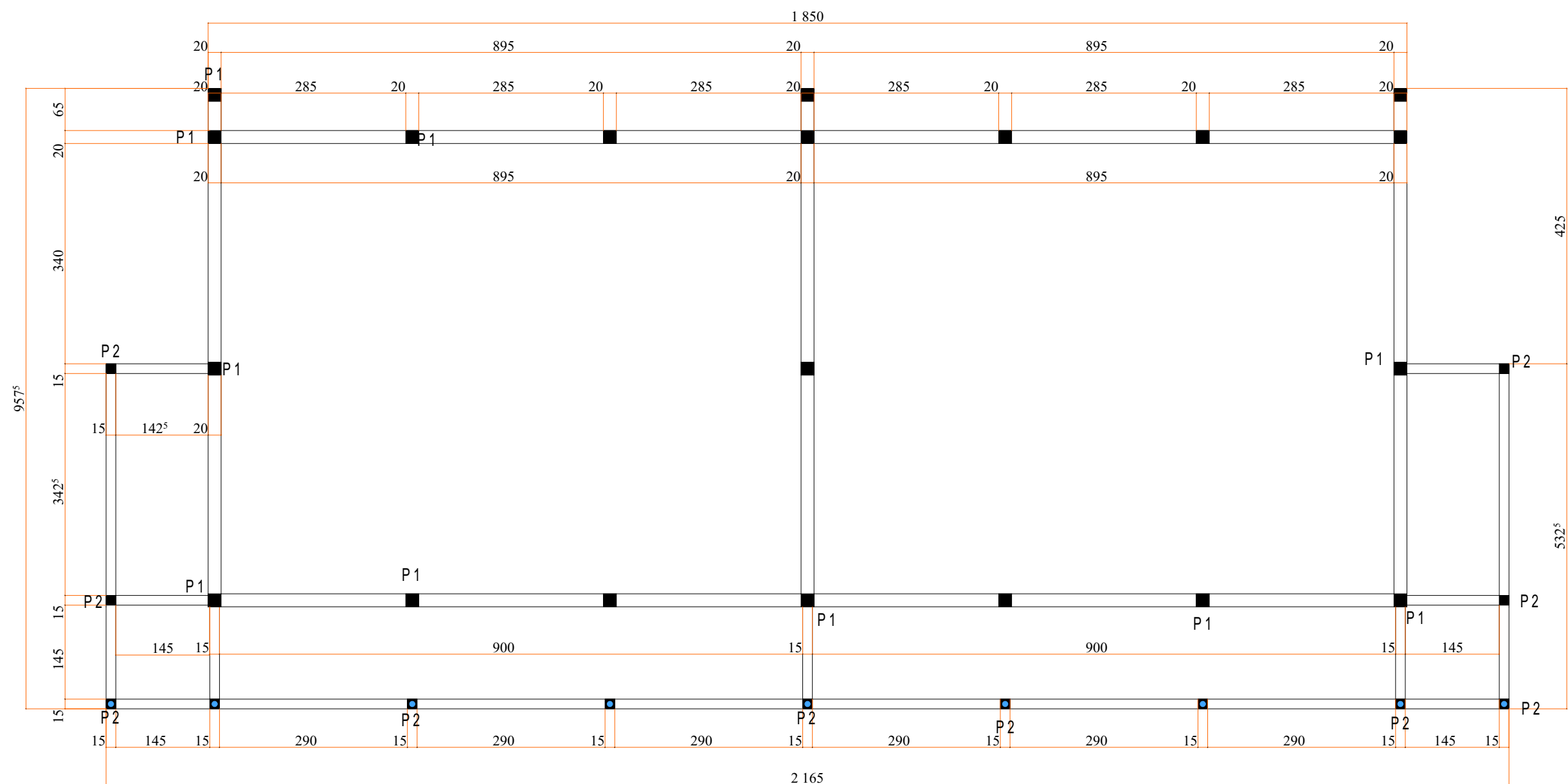
Détails semelle SF1- Poteau P1




DÉTAILS ÉLÉMENTS DE STRUCTURE

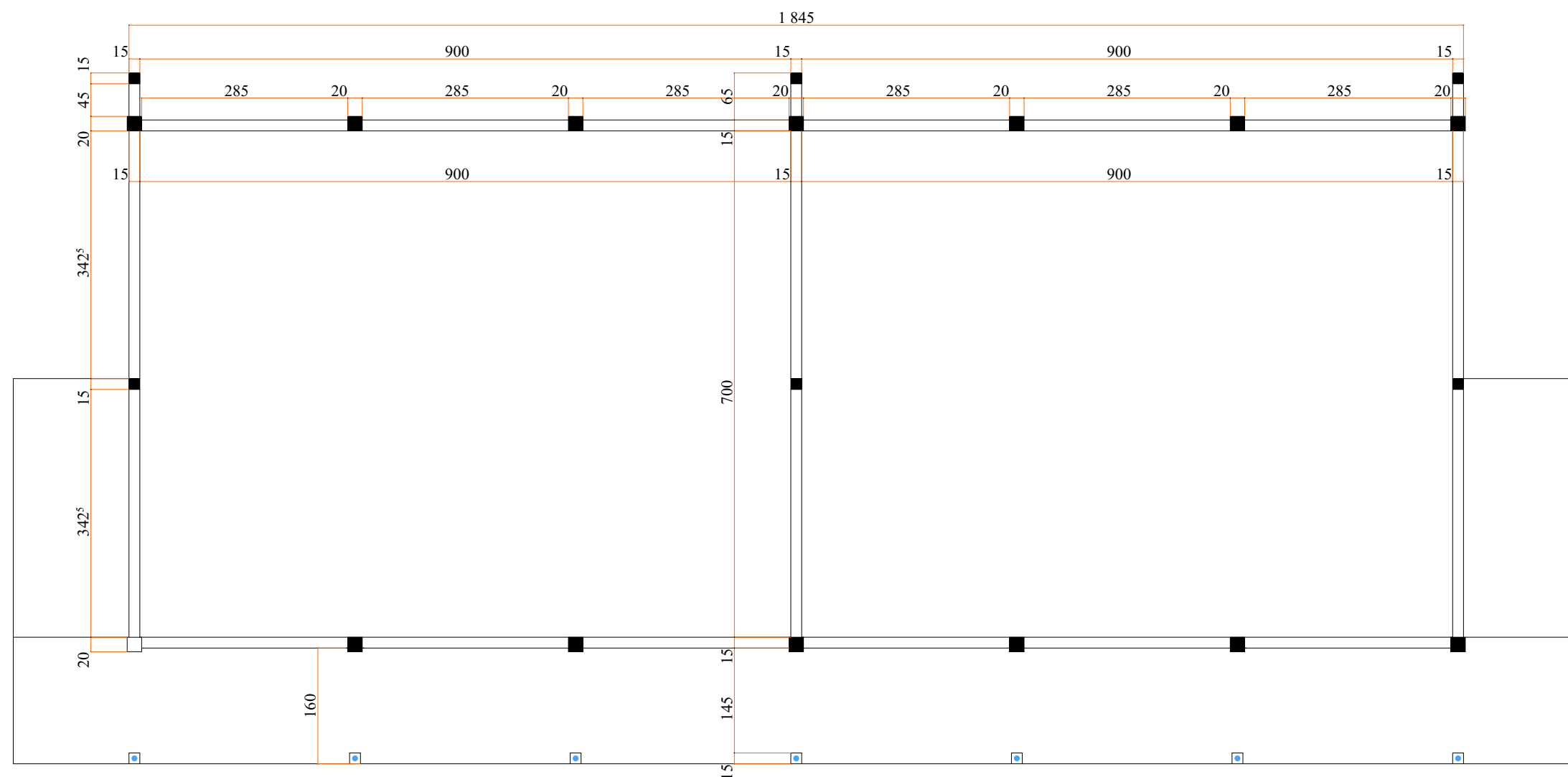
MAITRE D' OUVRAGE ENABEL- ASYPON GMV	FINANCEMENT: UNION EUROPEENNE	MAITRE D' OEUVRE BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			DETAILS ELEMENTS STRUCTURE BLOC DE 2 CLASSES	PHASE: APD AVRIL 2025








**PLAN DE COFFRAGE CHAINAGE BAS**

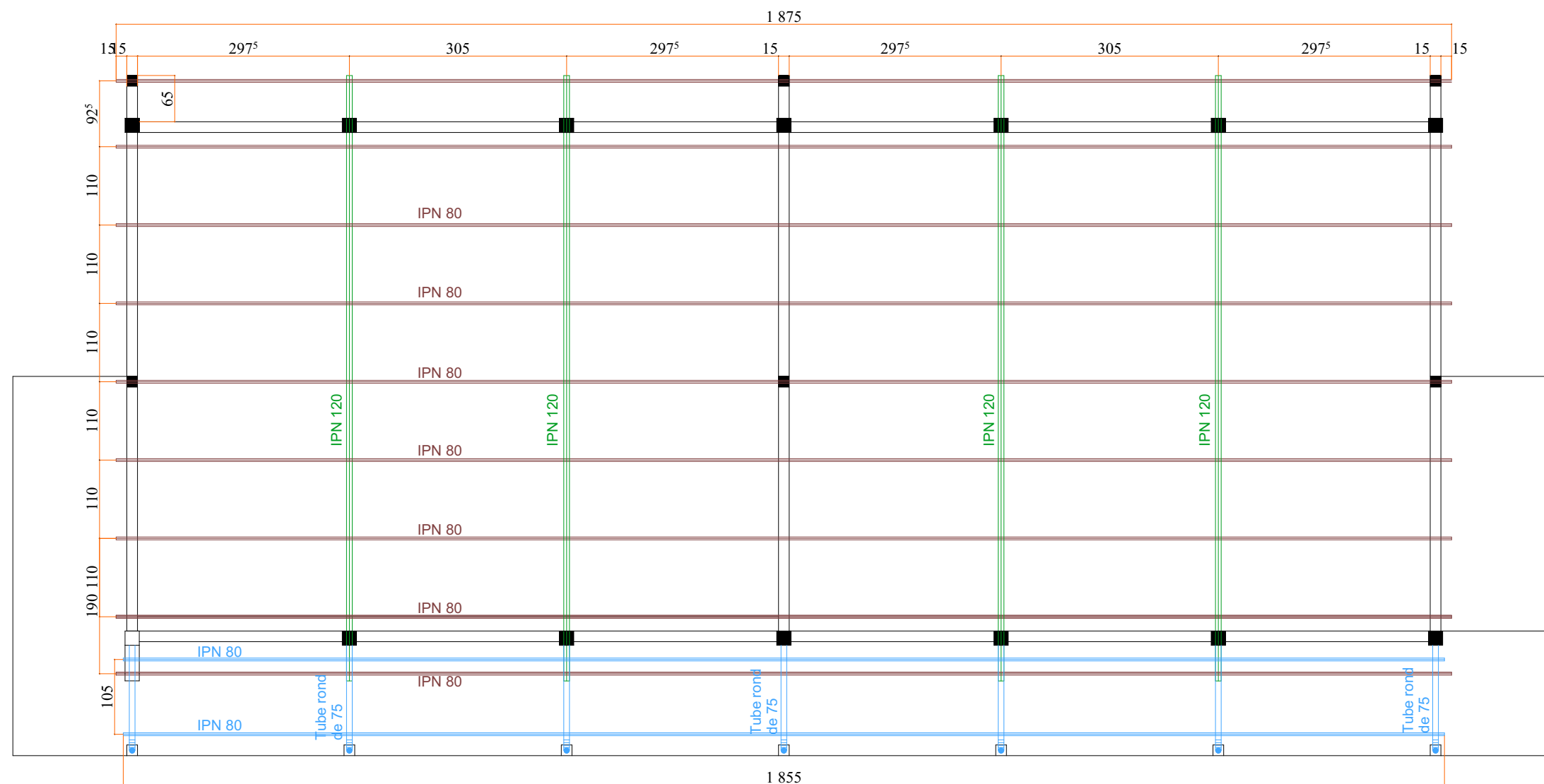
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&Travaux Publics Topographie&Génie Rural Hydraulique & Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4400            BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144            E-mail: bureausniger@gmail.com</small>	<b>PLAN DE COFFRAGE CHAINAGE BAS</b> <b>BLOC DE 2 CLASSES</b>	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>



PLAN DE COFFRAGE CHAINAGE LINTEAU

<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			PLAN DE COFFRAGE CHAINAGE LINTEAU BLOC DE 2 CLASSES	<b>PHASE: APD</b> <b>AVRIL 2025</b>
		 <b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&Travaux Publics Topographie&Génie Rural Hydraulique & Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureauesiniger@gmail.com		

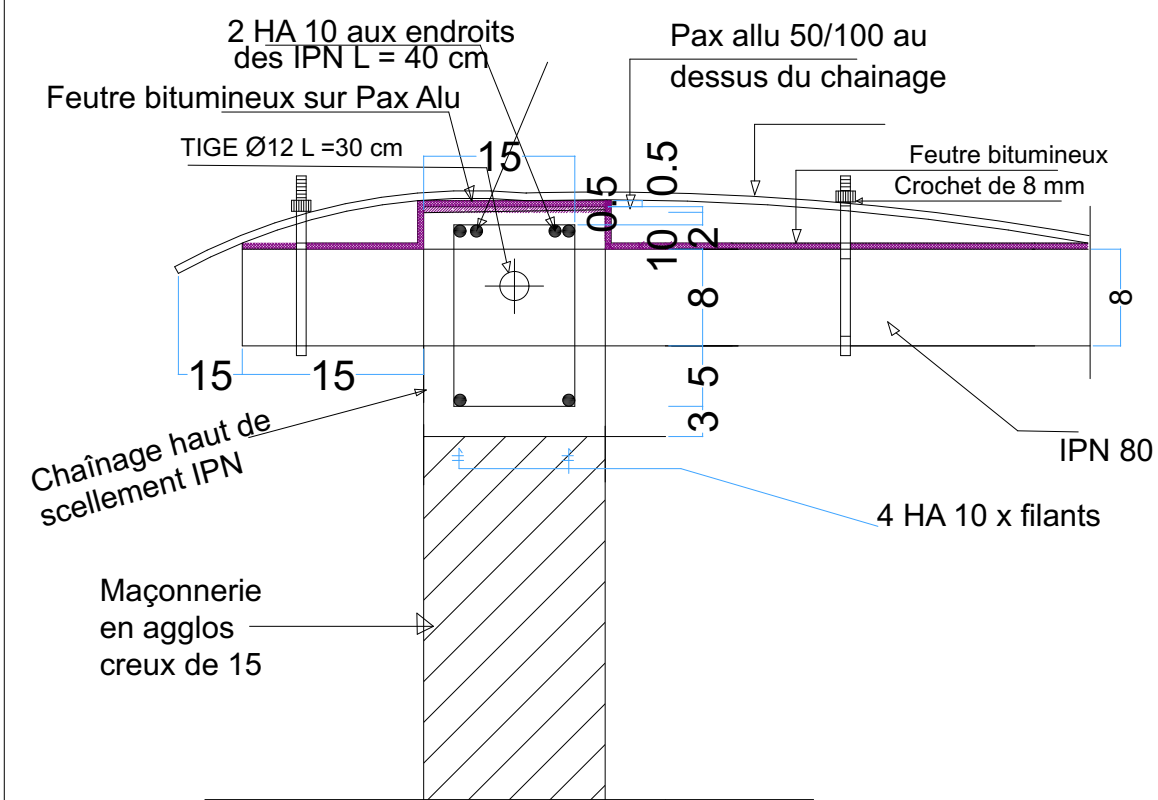




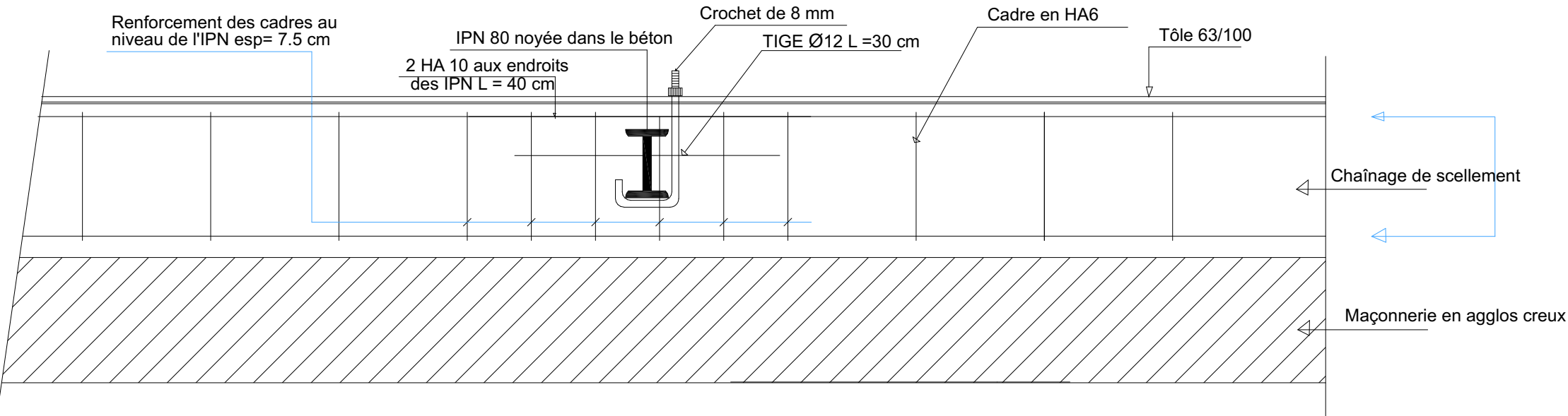
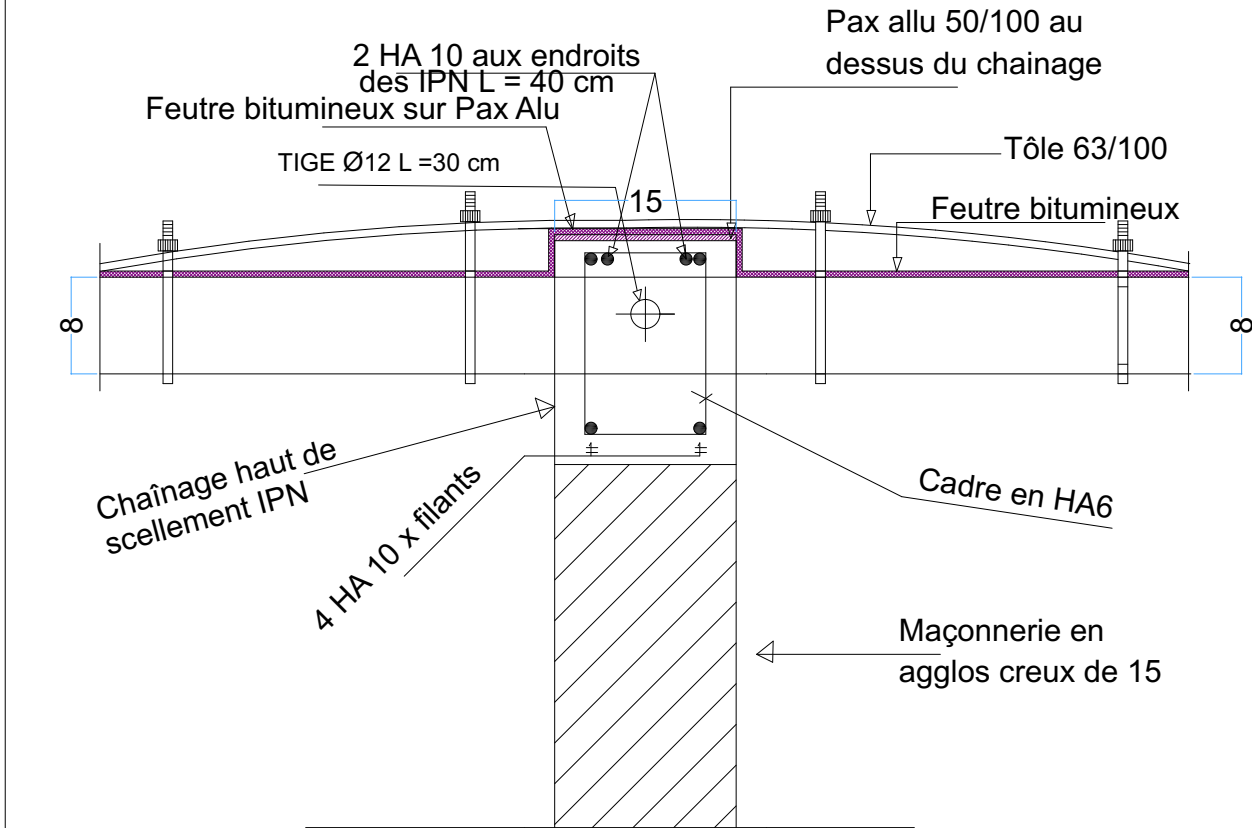
PLAN DE POSE CHARPENTE

<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&Travaux Publics Topographie&Génie Rural Hydraulique & Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409            BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144            E-mail: bureauesiniger@gmail.com</small>	<b>PLAN DE POSE CHARPENTE</b> <b>BLOC DE 2 CLASSES</b>	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>

MUR PÉRIPHÉRIQUE






MUR INTERMÉDIAIRE



N. B : En plus des tiges d'ancrage les pannes seront accrochées au chaînage linteau au moyen de fil d'acier doux  $\phi$  6




MAITRE D' OUVRAGE ENABEL- ASYPON GMV	FINANCEMENT: UNION EUROPEENNE	MAITRE D' OEUVRE BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			DETAILS ENCRAGE CHARPENTE BLOC DE 2 CLASSES	PHASE: APD AVRIL 2025



<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <p><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement</p> <p><b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b></p> <p>NIF: 24566/S RC: n° RCCM-NI-NIA-2012-A-4409 BP: 11055 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureausiniger@gmail.com</p>	DETAILS ENCRAGE CHARPENTE BLOC DE 2 CLASSES	PHASE: APD
				AVRIL 2025








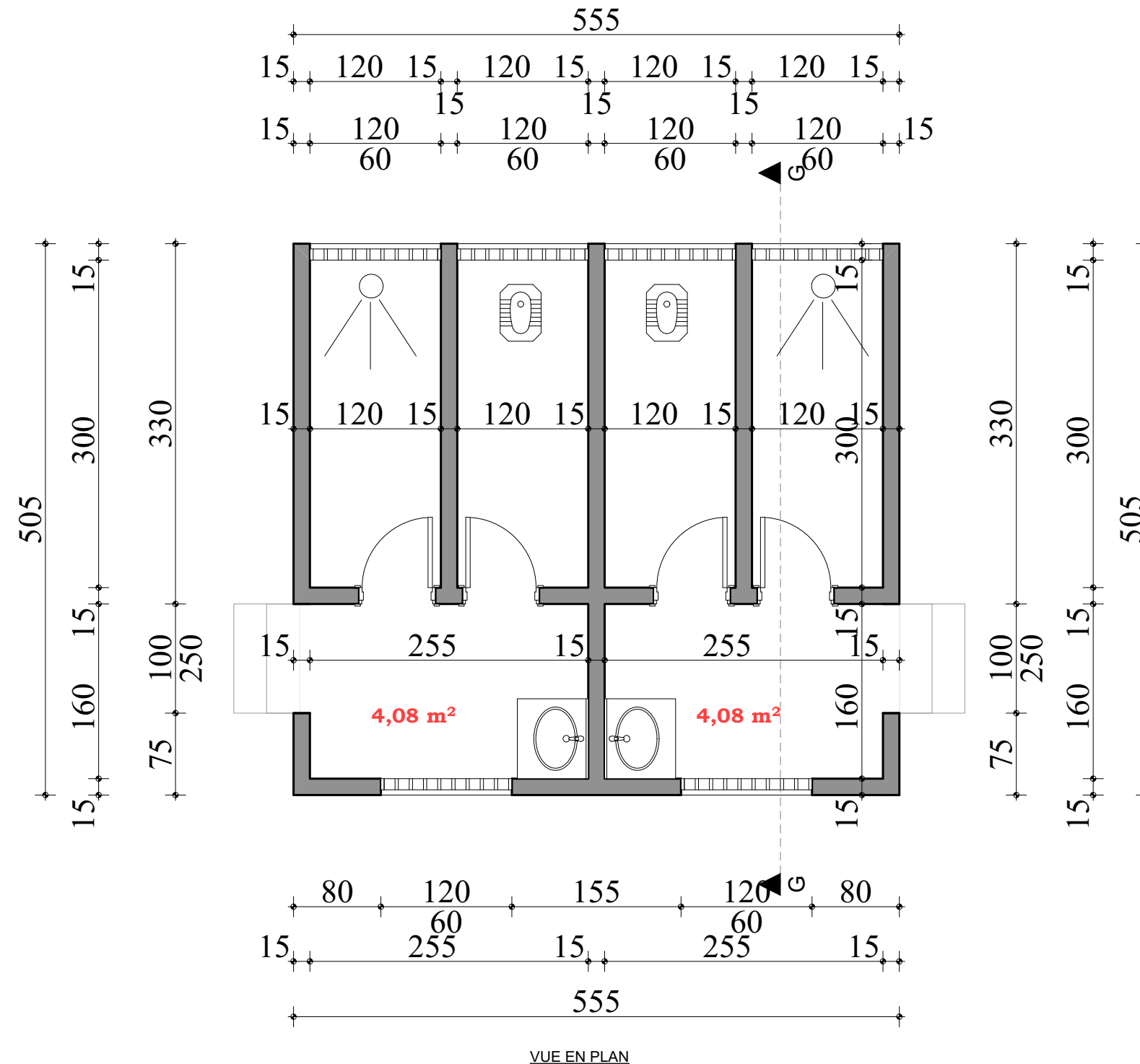
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIP: 24566/S RC: n° RCCM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureauesiniger@gmail.com</small></div>	IMAGE LATRINE	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>








<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIF: 24566/S RC: n° RCCM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureauxiniger@gmail.com</small></div>	IMAGE LATRINE	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>

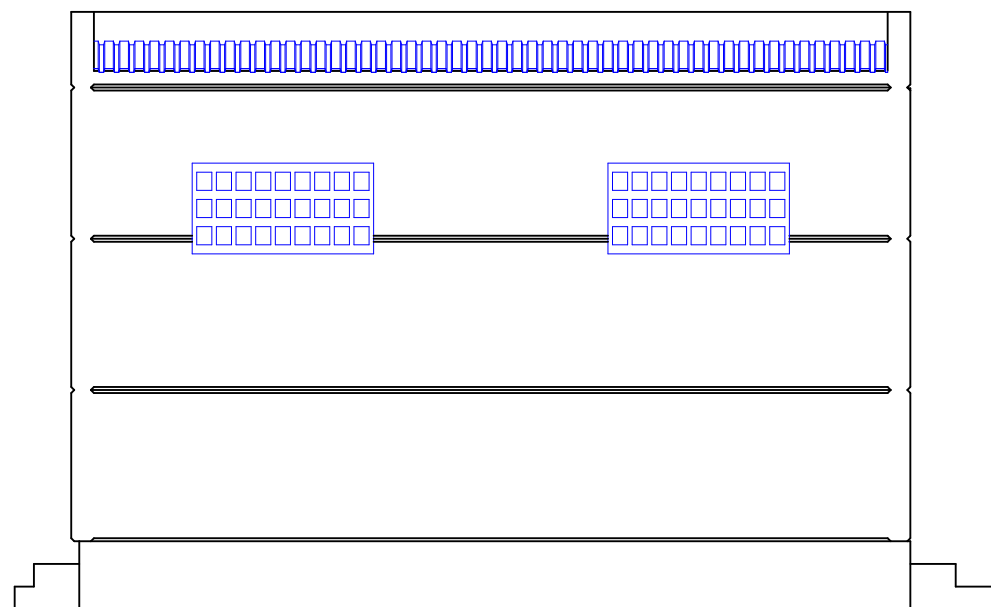




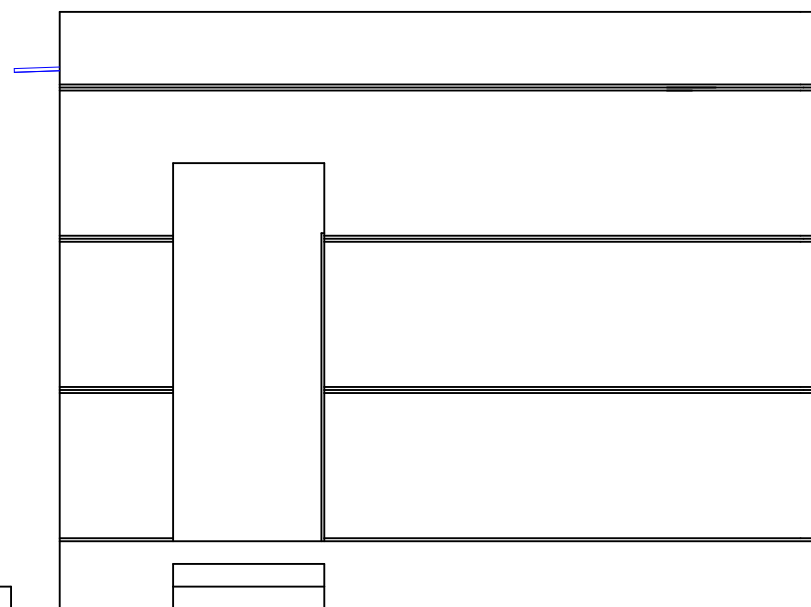
VUE EN PLAN

<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&Travaux Publics Topographie&Génie Rural Hydraulique & Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409            BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144            E-mail: bureauesiniger@gmail.com</small>		<b>PHASE: APD</b>
			<b>PLAN COTE LATRINE</b>	<b>AVRIL 2025</b>

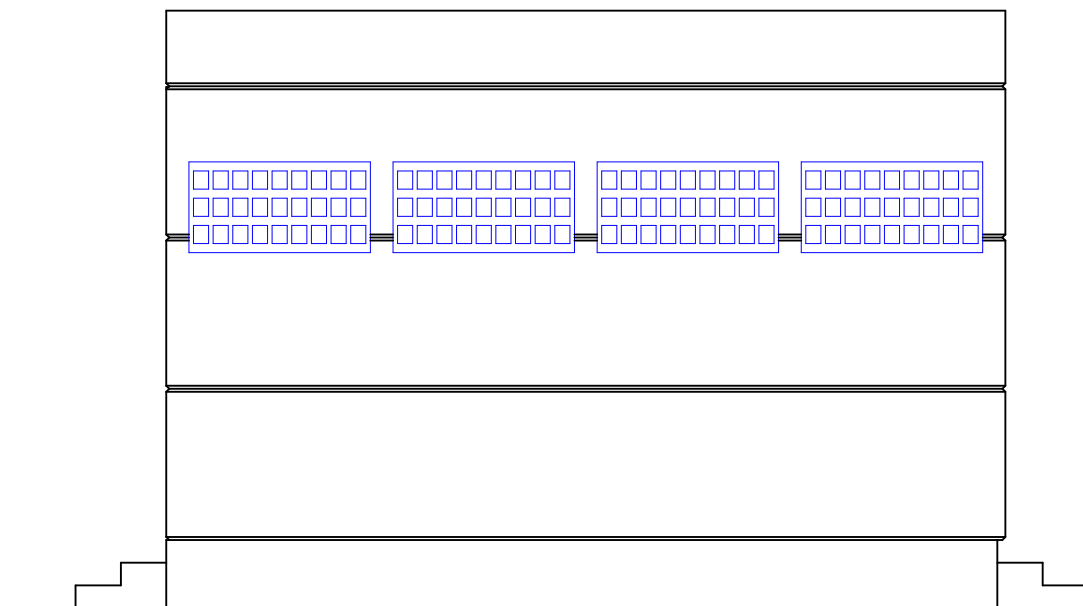




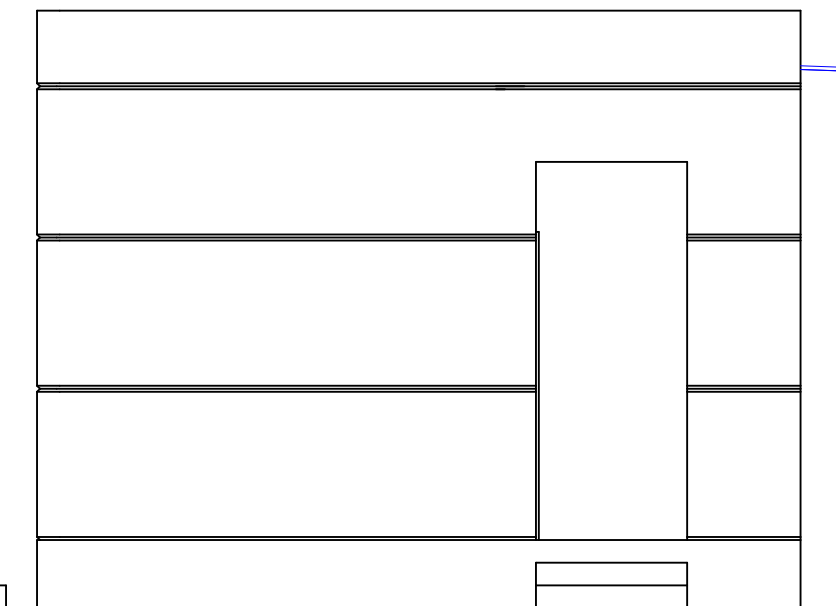
Façade arrière






Façade latérale gauche

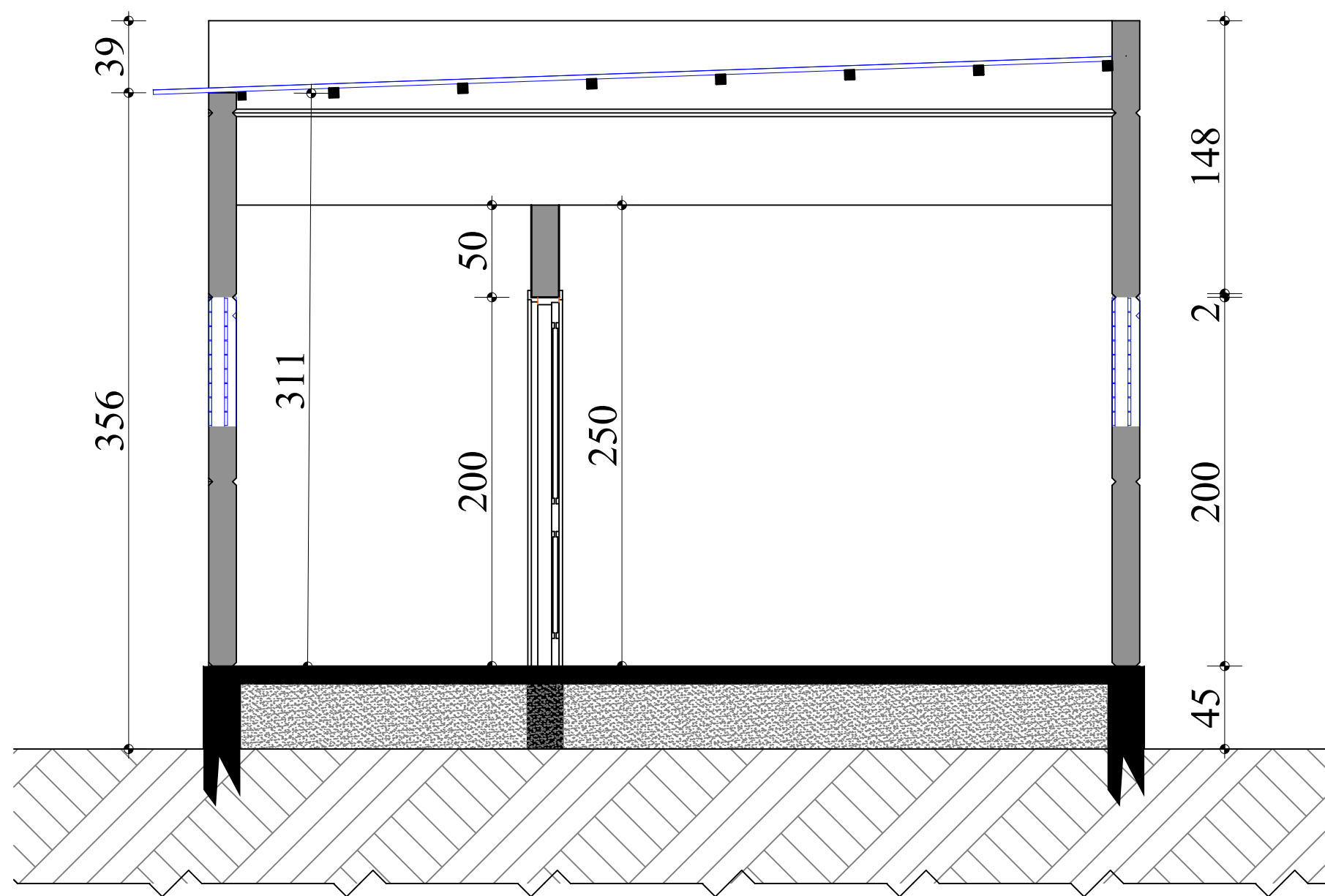


Façade avant



Façade latérale droite


<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			FACADES LATRINE	<b>PHASE: APD</b> <b>AVRIL 2025</b>
		 <div><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIP: 24560/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4400 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureauesiniger@gmail.com</small></div>		



coupe G-G

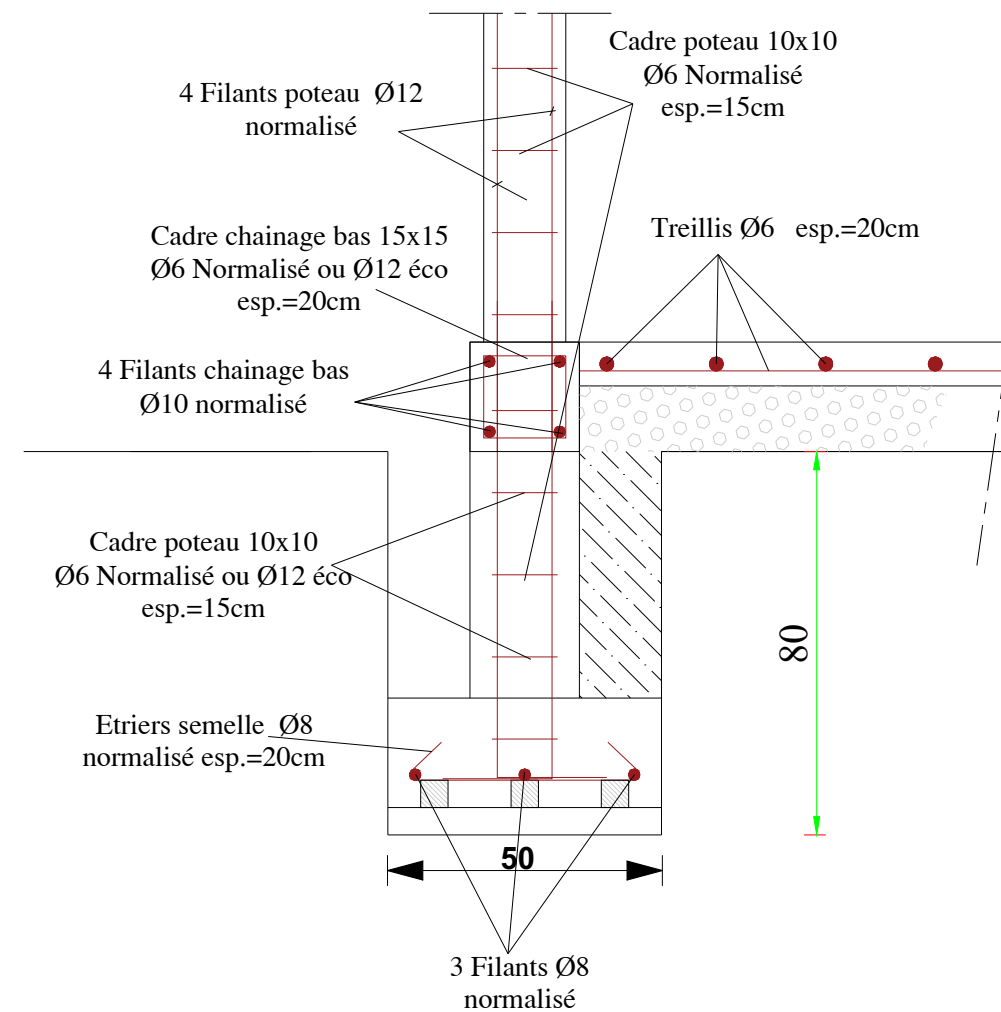
<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			COUPE LATRINE	PHASE: APD
				AVRIL 2025





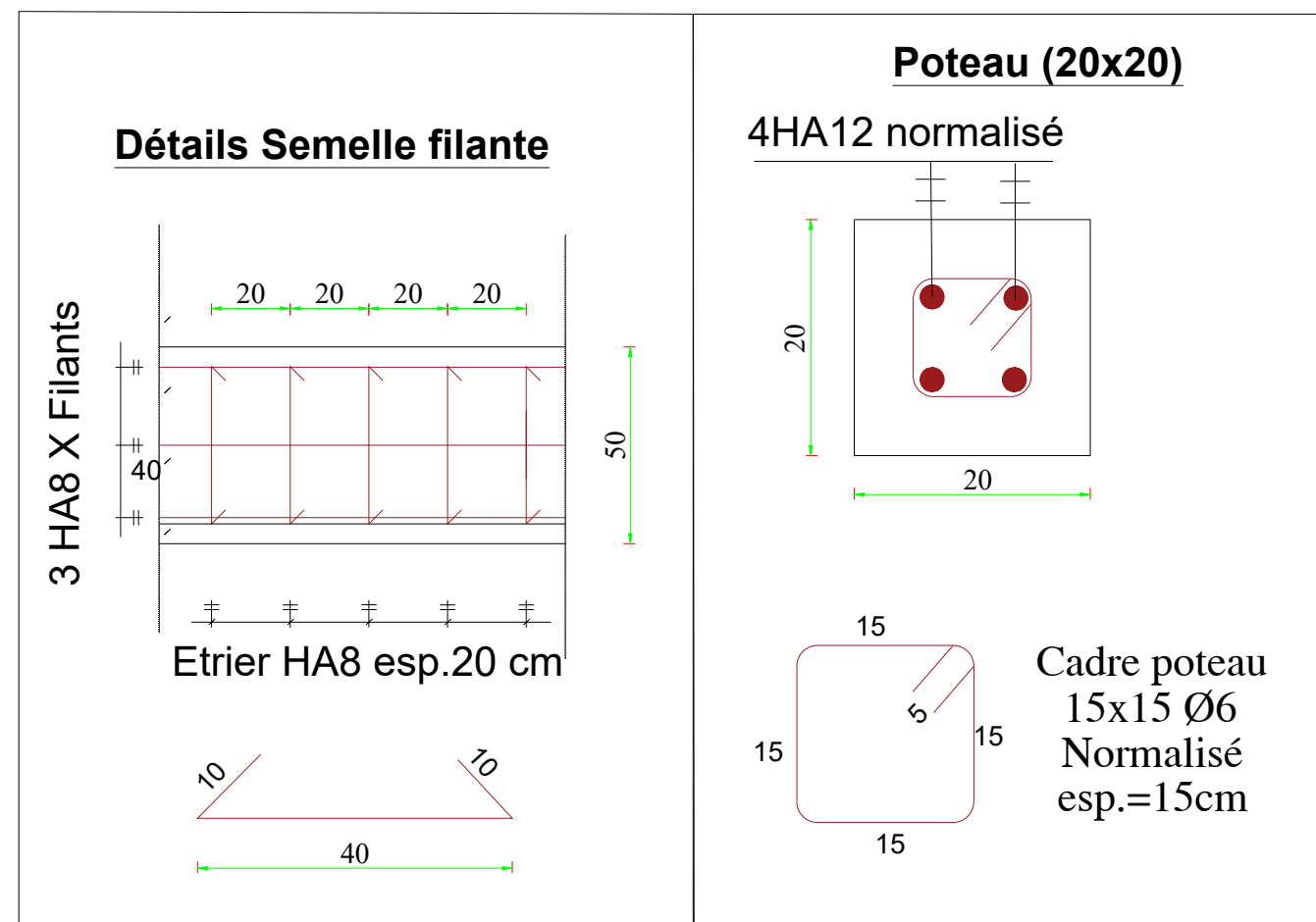
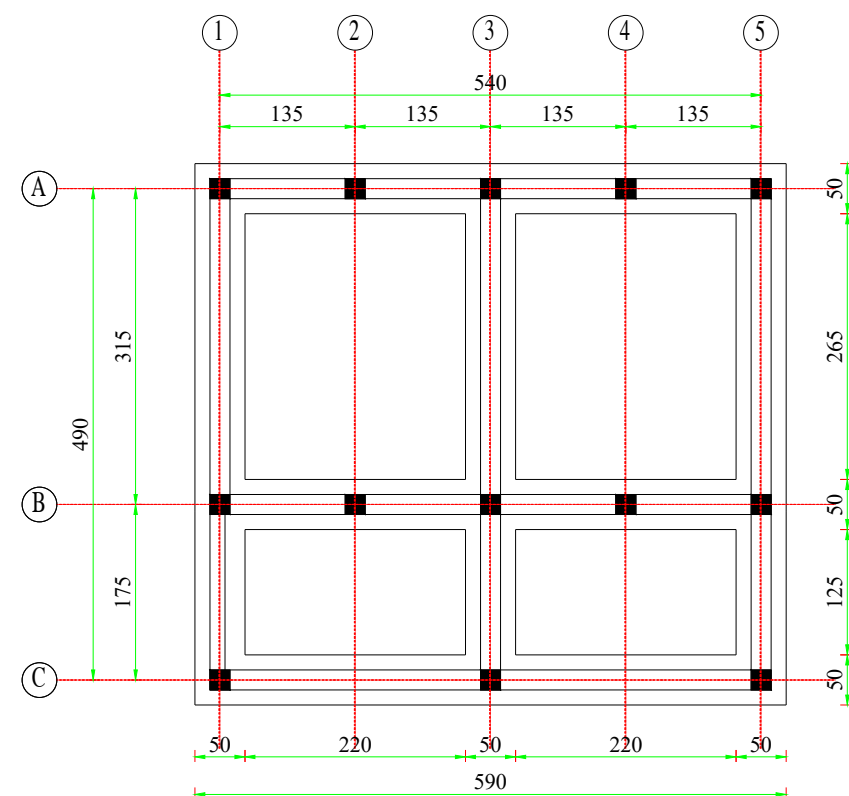


**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement  
**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**  
NIP: 24566/S RC: n° RCCM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureauesiniger@gmail.com








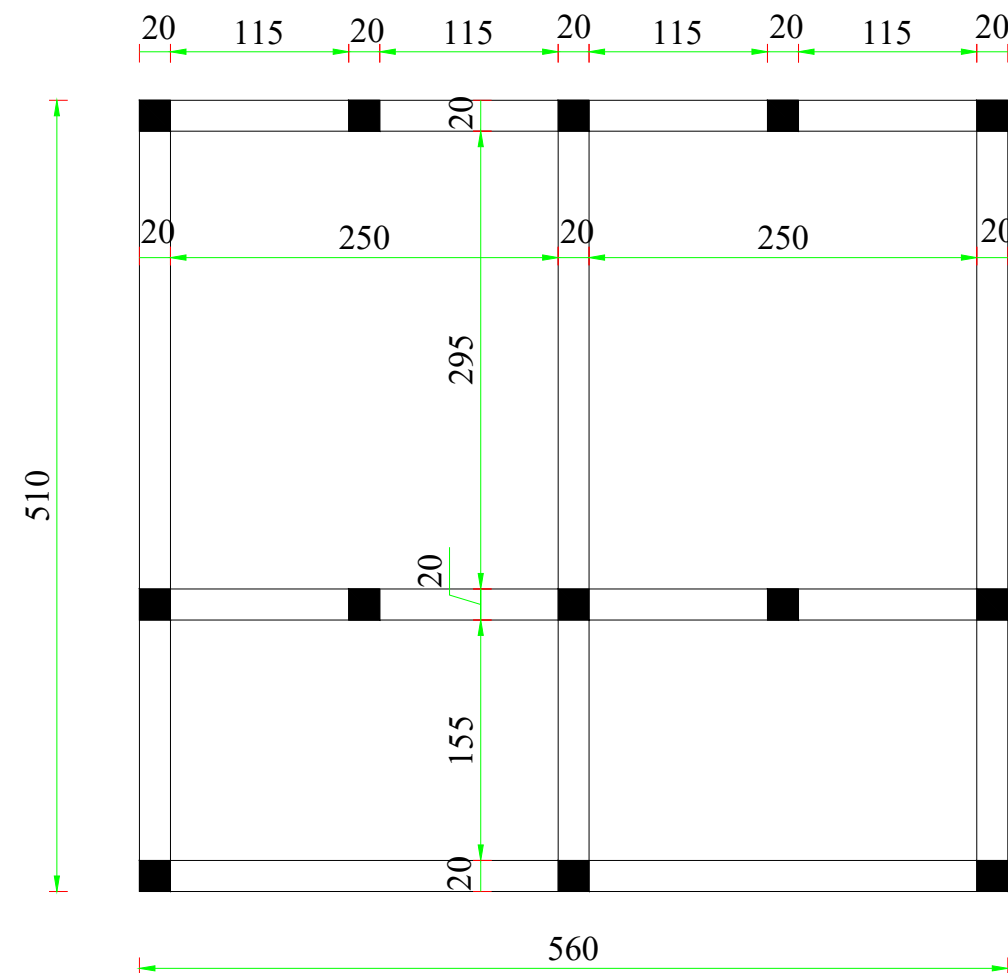
<b><u>MAITRE D' OUVRAGE</u></b>	<b><u>FINANCEMENT:</u></b>	<b><u>MAITRE D' OEUVRE</u></b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&Travaux Publics Topographie&Génie Rural Hydraulique & Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <hr/> NIF: 21506/S RC: n° RCOM-NI-NIA-2012-A-4409 BP: 11955 Niamey - NIGER TEL (00227) 94 122 144 E-mail: bureau@esi-niger@gmail.com	<b>PHASE: APD</b>	<b>COUPE DE DETAILS LATRINE</b>
			<b>AVRIL 2025</b>	



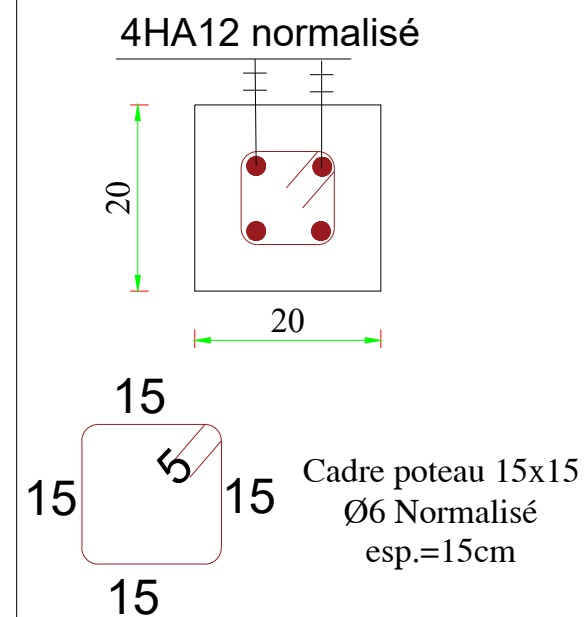
PLAN DE FONDATION

<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&Travaux Publics Topographie&Génie Rural Hydraulique & Assainissement <b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b> <small>NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409            BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144            E-mail: bureauesiniger@gmail.com</small>	<b>PLAN DE FONDATION LATRINE</b>	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>

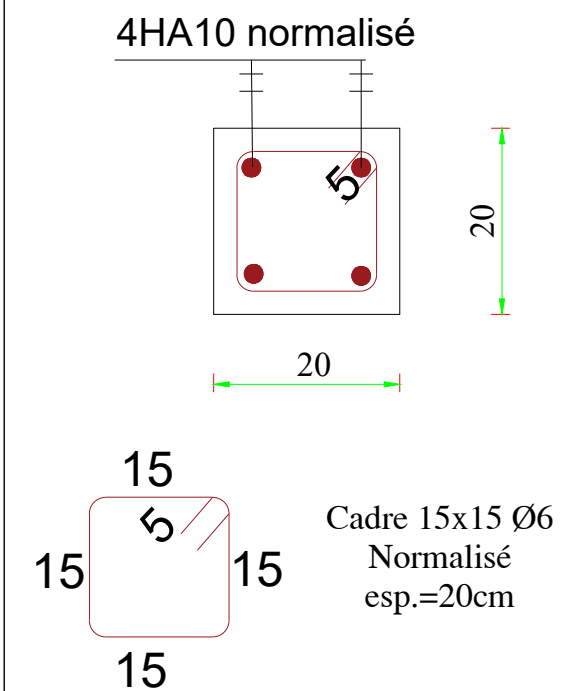




### Poteau (20x20)



### Chaînage bas (20x20)



## PLAN DE COFFRAGE CHAÎNAGE BAS

**MAITRE D' OUVRAGE**

ENABEL- ASYPON GMV

**FINANCEMENT:**

UNION EUROPEENNE

**MAITRE D' OEUVRE**

BUREAU ESI

CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION  
AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES

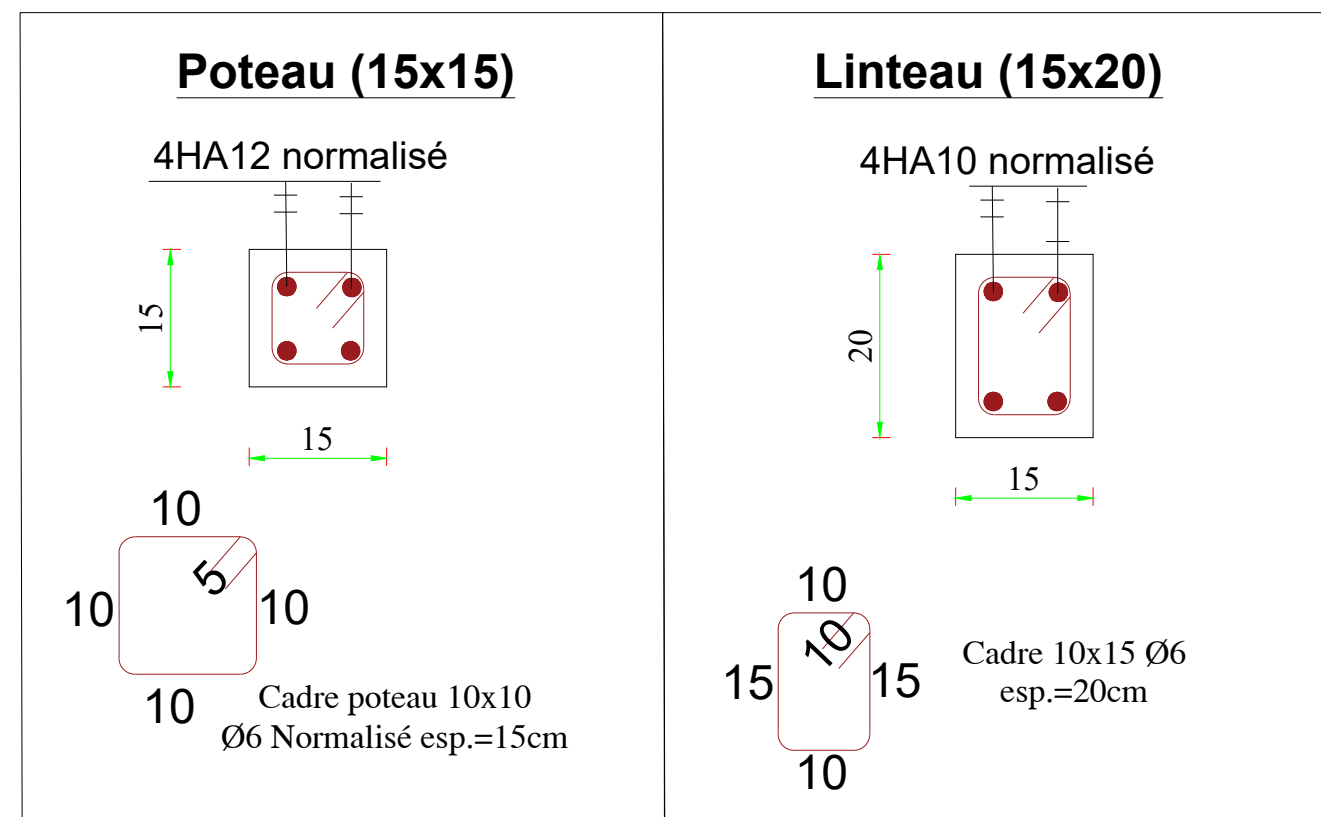
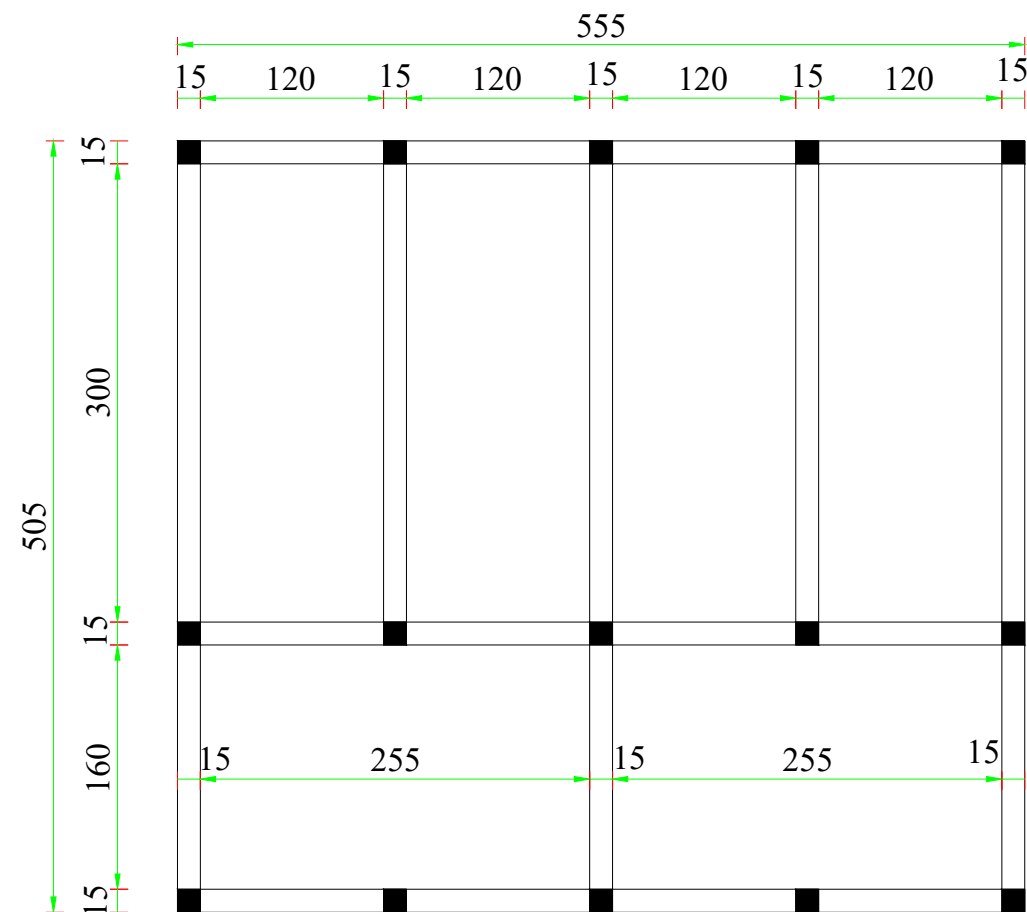


**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement  
**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**  
NIP: 24566/S RC: n° RPCM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureausiniger@gmail.com

**PLAN DE COFFRAGE  
CHAINAGE BAS LATRINE**

**PHASE: APD**

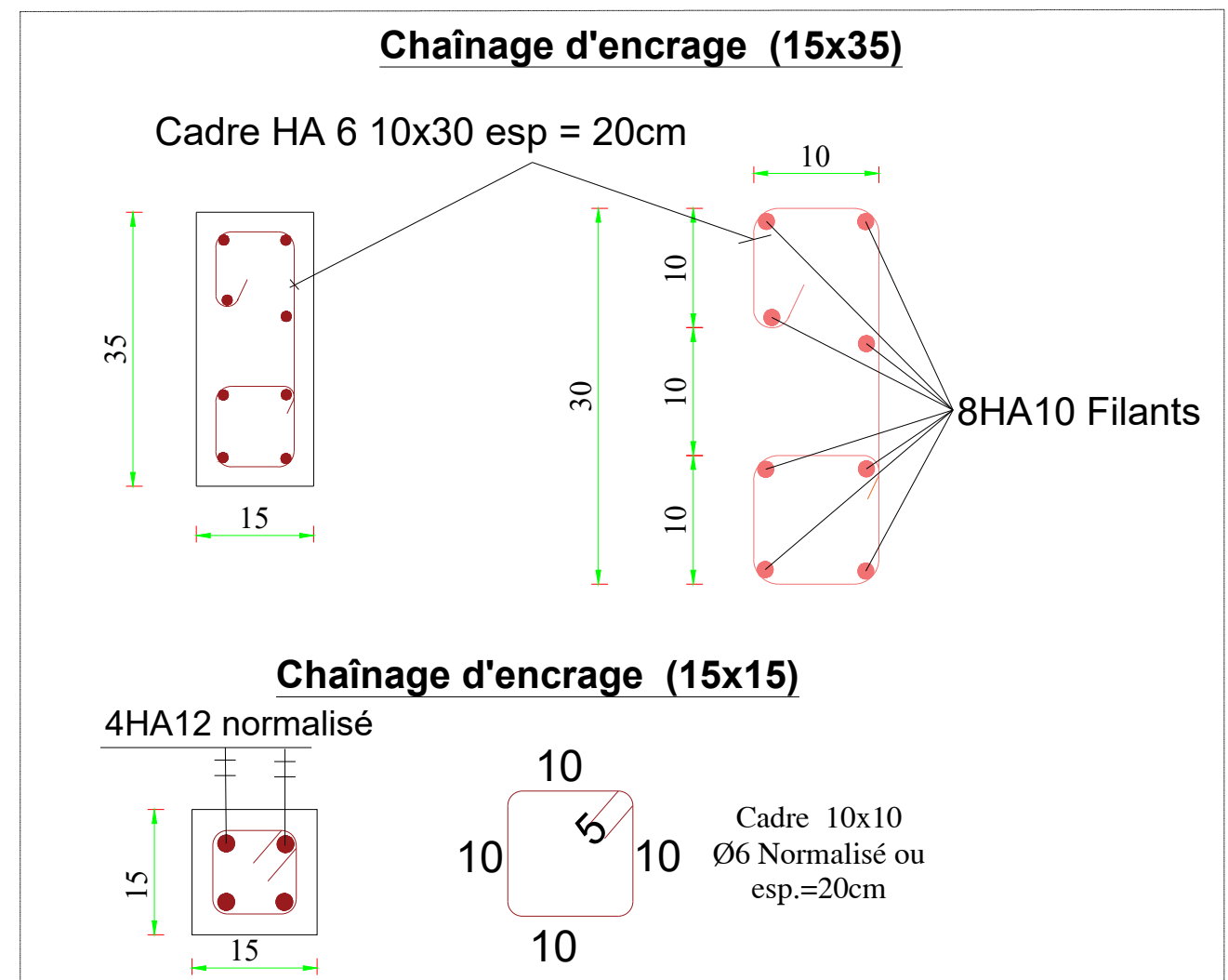
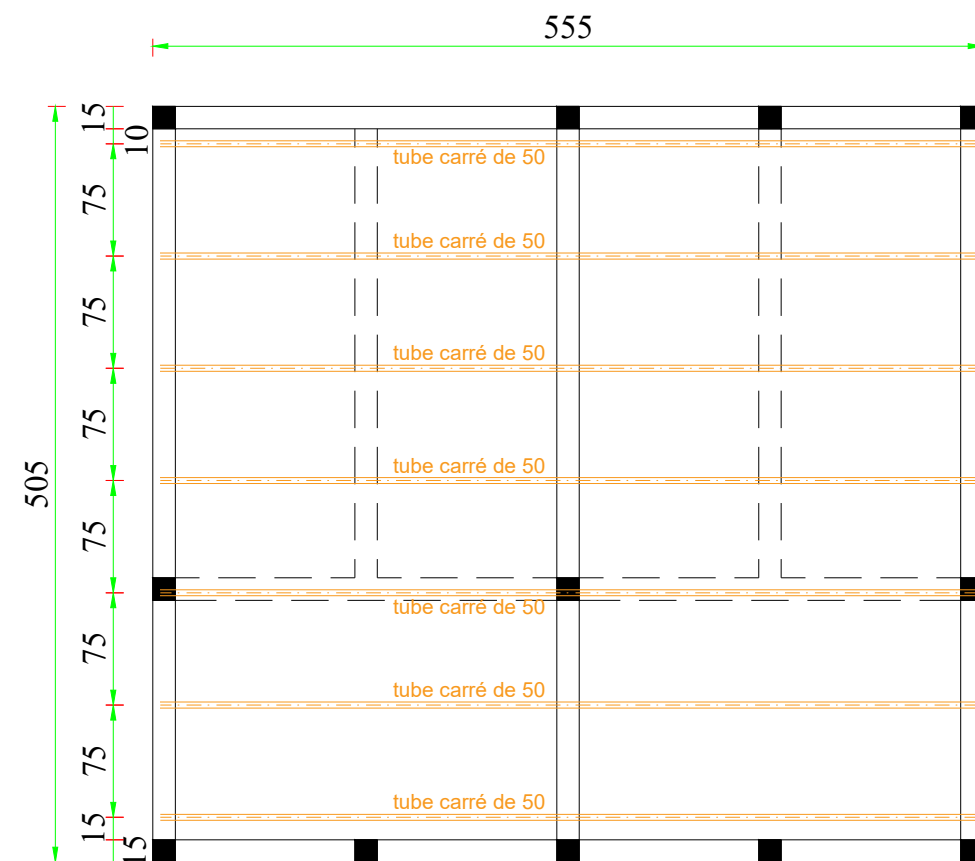
**AVRIL 2025**



*PLAN DE COFFRAGE CHAÎNAGE LINTEAU*

<b>MAITRE D' OUVRAGE</b>	<b>FINANCEMENT:</b>	<b>MAITRE D' OEUVRE</b>	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
ENABEL- ASYPON GMV	UNION EUROPEENNE	BUREAU ESI		
		 <p><b>BUREAU D'ETUDES</b> Calcul des Structures Expertises diverses Architecture Bâtiment&amp;Travaux Publics Topographie&amp;Génie Rural Hydraulique &amp; Assainissement</p> <p><b>EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES</b></p> <p><small>NIF: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409 BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144 E-mail: bureausiniger@gmail.com</small></p>	<b>PLAN DE COFFRAGE CHAINAGE LINTEAU LATRINE</b>	<b>PHASE: APD</b>
				<b>AVRIL 2025</b>





## PLAN DE POSE CHARPENTE

**MAITRE D' OUVRAGE**

ENABEL- ASYPON GMV

**FINANCEMENT:**

UNION EUROPEENNE

**MAITRE D' OEUVRE**

BUREAU ESI

CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION  
AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES

Enabel



**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement

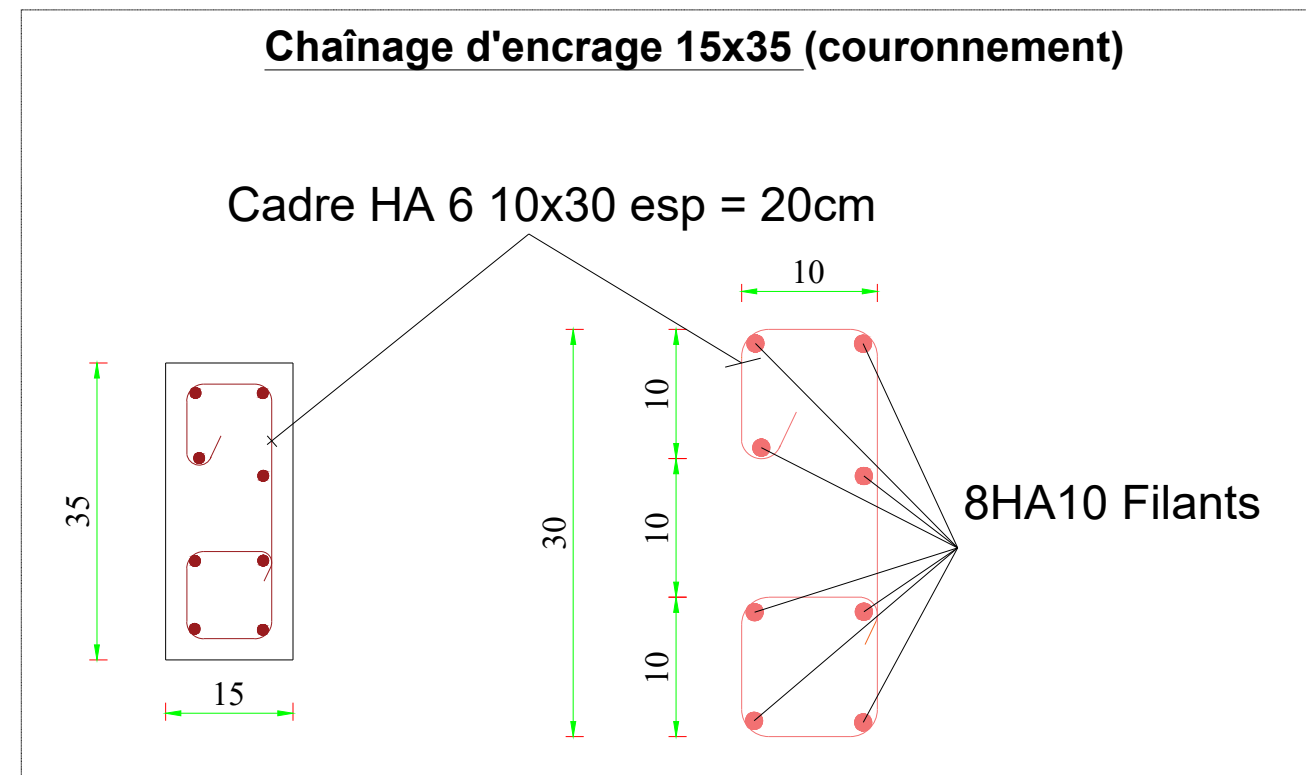
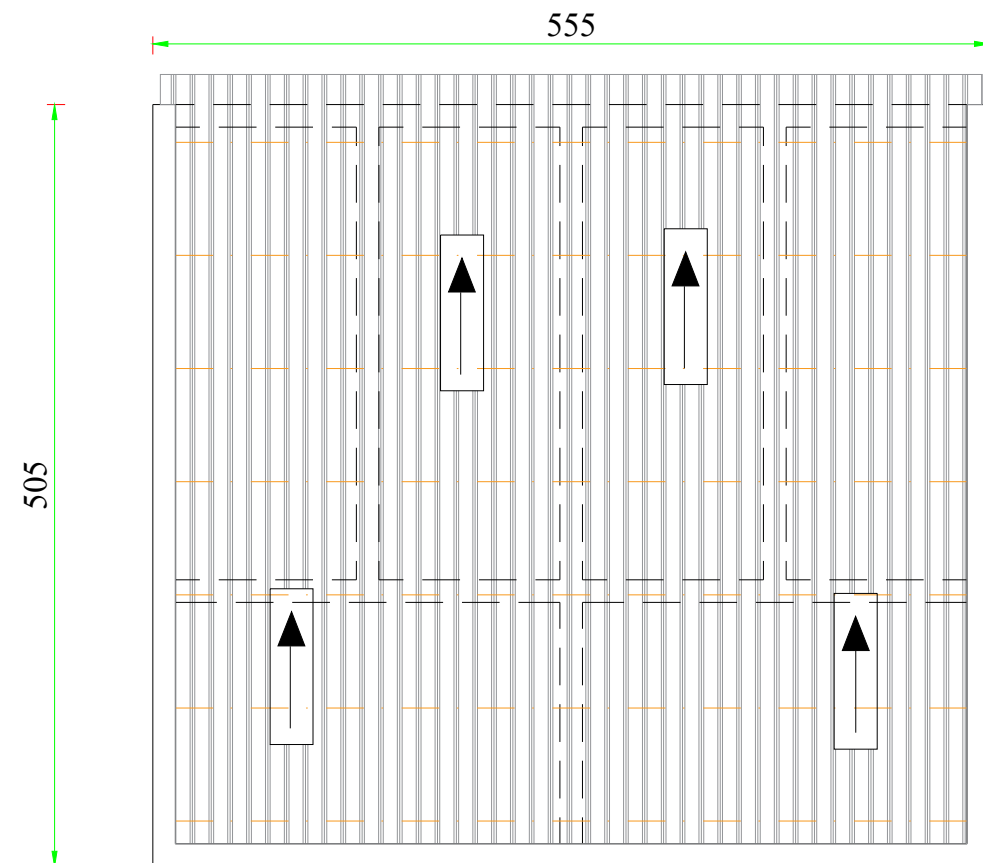
**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**

NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureauesiniger@gmail.com

**PLAN DE POSE  
CHARPENTE LATRINE**

**PHASE: APD**

**AVRIL 2025**



## PLAN DE TOITURE

### **MAITRE D' OUVRAGE**

ENABEL- ASYPON GMV

### **FINANCEMENT:**

UNION EUROPEENNE

### **MAITRE D' OEUVRE**

BUREAU ESI

CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION  
AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES



**BUREAU D'ETUDES**  
Calcul des Structures  
Expertises diverses  
Architecture  
Bâtiment&Travaux Publics  
Topographie&Génie Rural  
Hydraulique & Assainissement

**EXPERTS SAHEL INFRASTRUCTURES**

NIP: 24566/S RC: n° RCEM-NI-NIA-2012-A-4409  
BP. 11955 Niamey - NIGER TEL: (00227) 94 122 144  
E-mail: bureauxiniger@gmail.com

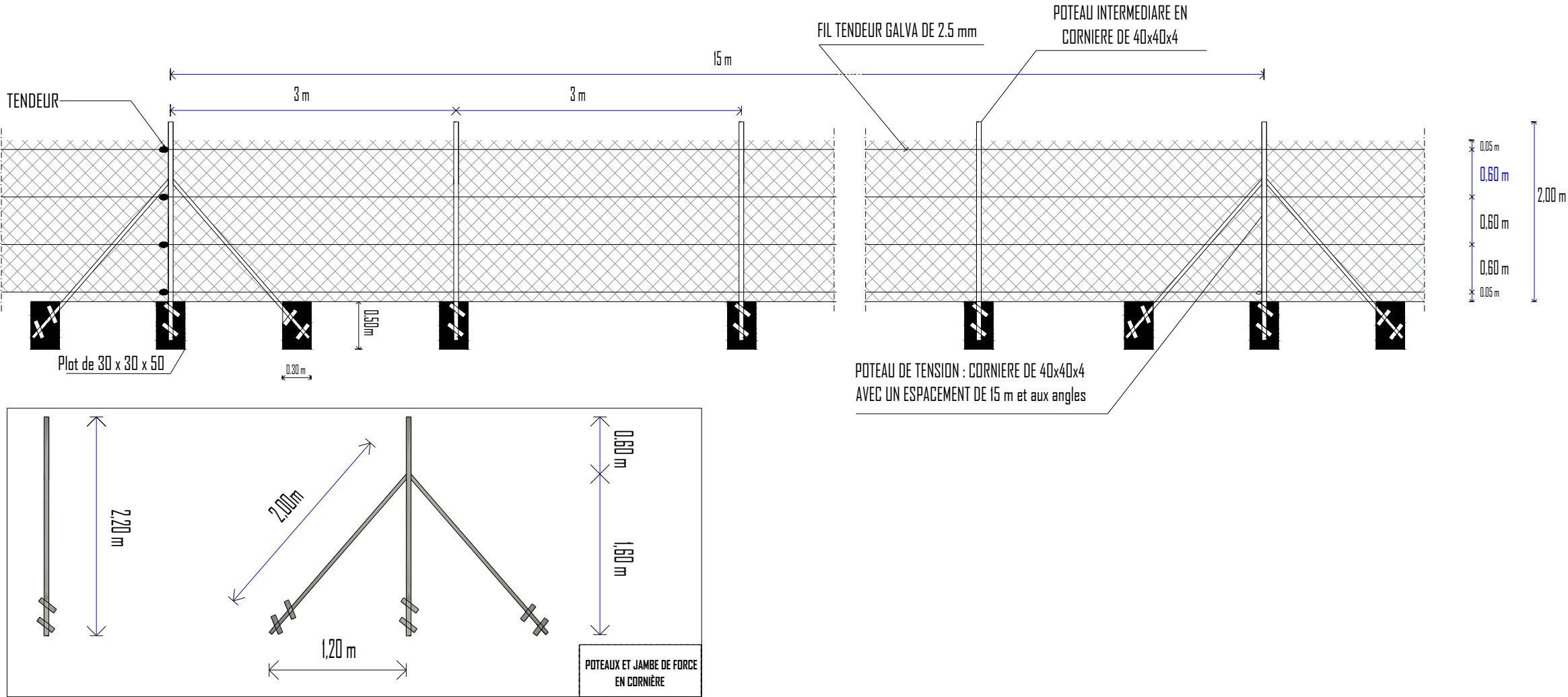
**PLAN DE TOITURE LATRINE**

**PHASE: APD**

**AVRIL 2025**



# CLÔTURE GRILLAGÉE



PLAN DE DETAILS

<b>MAITRE D' OUVRAGE</b> ENABEL- ASYPON GMV	<b>FINANCEMENT:</b> UNION EUROPEENNE	<b>MAITRE D' OEUVRE</b> BUREAU ESI	CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORALES ET HALIEUTIQUES	
			<b>DETAILS CLOTURE GRILLAGEE</b>	<b>PHASE: APD</b> <b>AVRIL 2025</b>