

CATHÉDRALE  
NOTRE-DAME DE PARIS

RECONSTRUCTION À LA SUITE DE  
L'INCENDIE DU 15 AVRIL 2019



Documents graphiques et photographiques

## PLANCHES GENERALES

---

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES 3

### La flèche et le transept

*Juillet 2021*



Maîtrise d'Ouvrage :

ETABLISSEMENT PUBLIC CHARGE DE  
LA CONSERVATION ET DE LA  
RESTAURATION DE LA CATHEDRALE  
NOTRE-DAME DE PARIS

Maîtrise d'Œuvre : A.C.M.H.

Philippe VILLENEUVE  
Rémi FROMONT  
Pascal PRUNET

## 1. Documents généraux – Etat actuel

---

GEN EA A	Plan des voûtes hautes, <i>échelle 1.200</i>
GEN EA B	Coupe longitudinale, <i>échelle 1.200</i>
GEN EA C	Coupe transversale sur les transepts, <i>échelle 1.200</i>
GEN EA D	Coupe transversale dans le chœur, <i>échelle 1.200</i>
GEN EA E	Elévation Sud, <i>échelle 1.200</i>







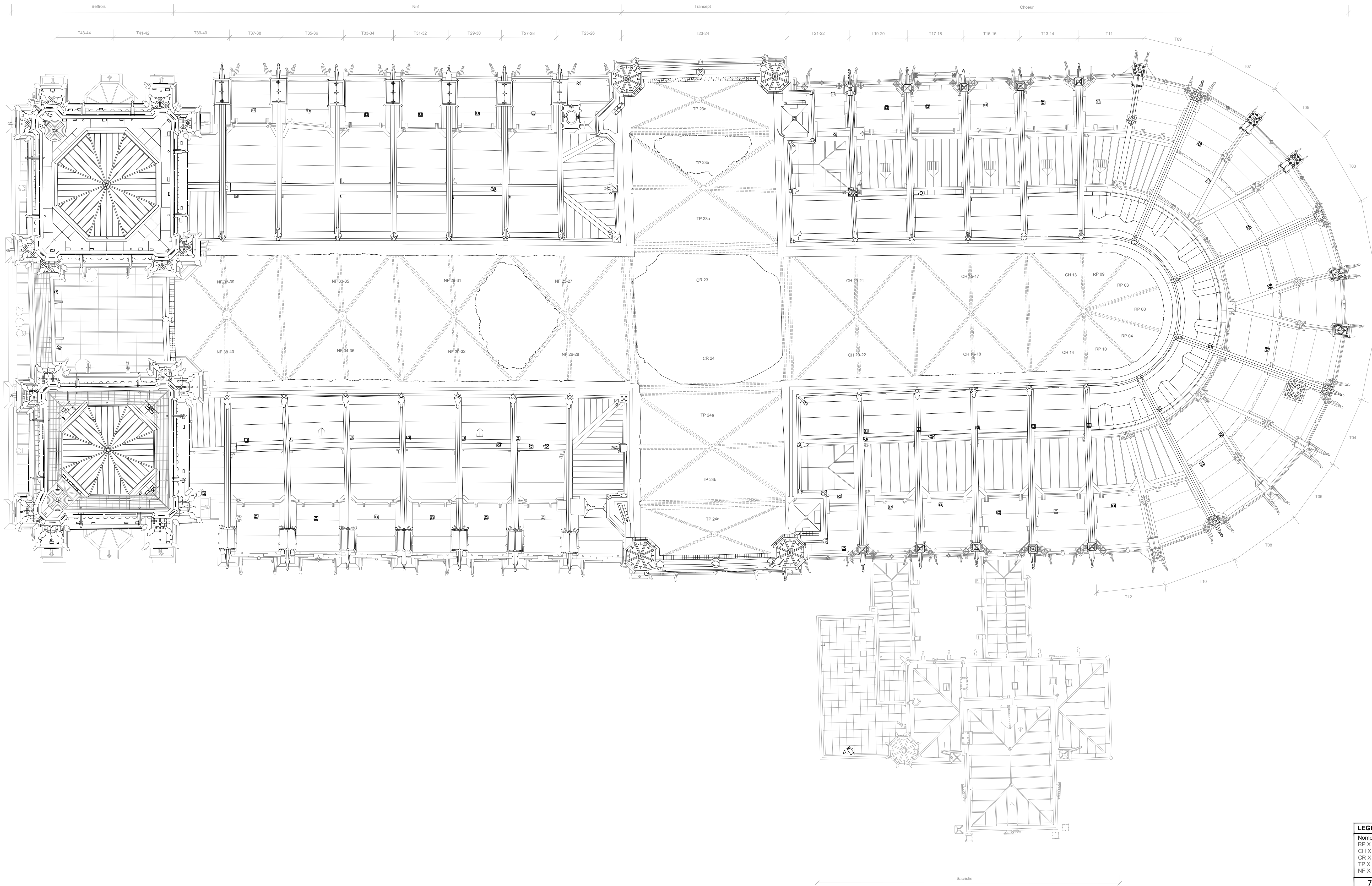
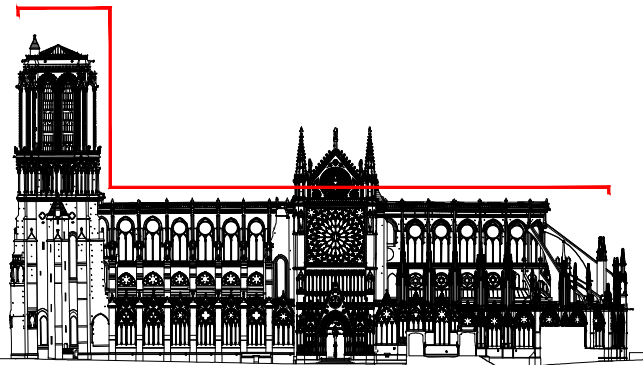
CATHEDRALE NOTRE-DAME DE PARIS – Reconstruction à la suite de l'incendie du 15 avril 2019

DCE 3 – *La flèche et le transept*

Philippe VILLENEUVE, Rémi FROMONT, Pascal PRUNET, Architectes en Chef des Monuments Historiques

Juillet 2021

LOCALISATION



Les plans, coupes et élévations sont donnés à titre indicatif. Il appartiendra aux entreprises d'effectuer tous les relevés nécessaires à la réalisation de leurs travaux.

LEXIQUE :

F X : File n°X  
T X : Travée n°X

LEGENDE

Nomenclature des voûtes hautes  
RP X : Voûtes hautes du rond-point  
CH X : Voûtes hautes du chœur  
CR X : Voûte haute de la croisée  
TP X : Voûtes hautes des bras de transept  
NF X : Voûtes hautes de la nef

75 - CATHEDRALE NOTRE-DAME DE PARIS

DCE<sub>3</sub> : La flèche et le transept

Plan des voûtes hautes

Etat actuel

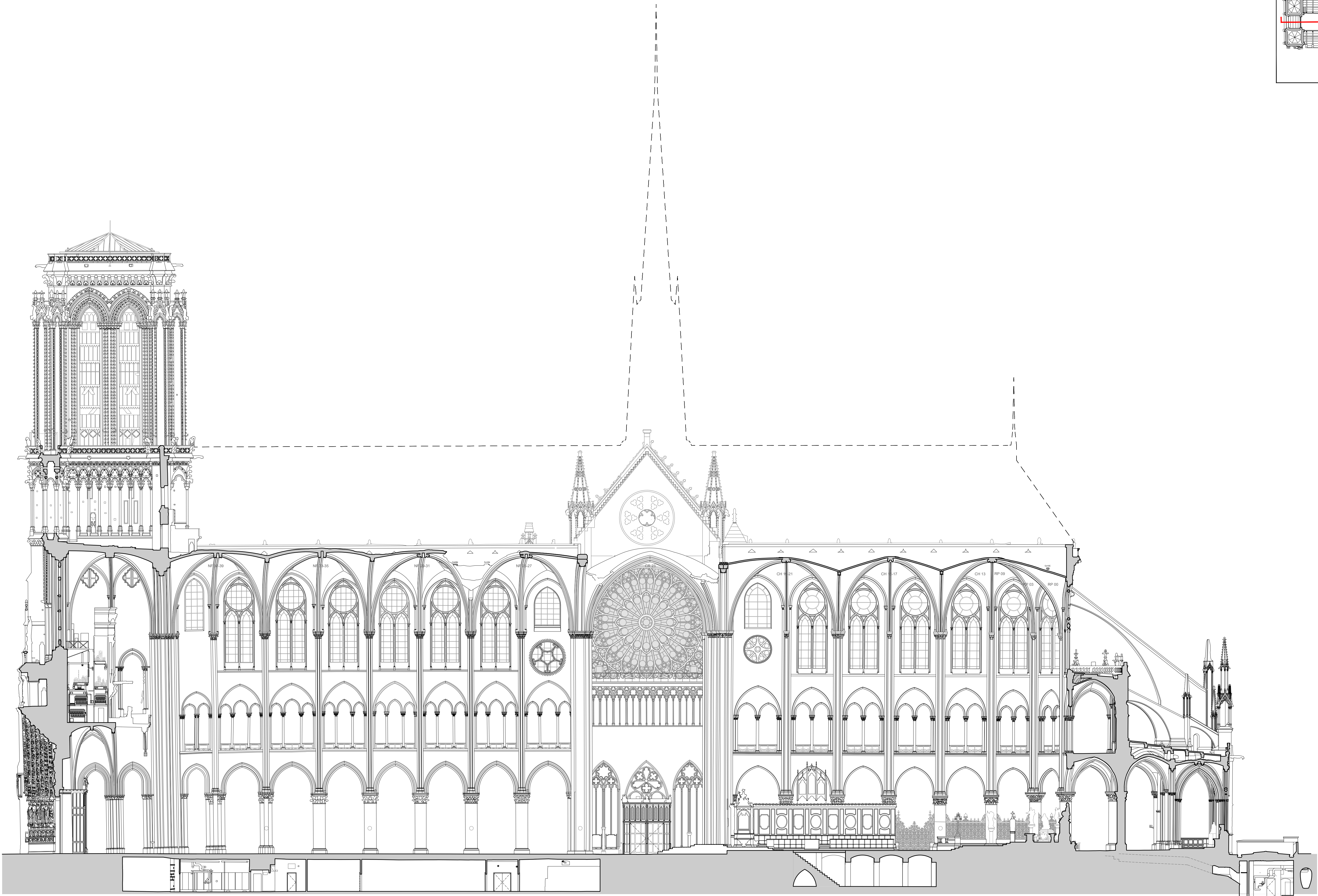
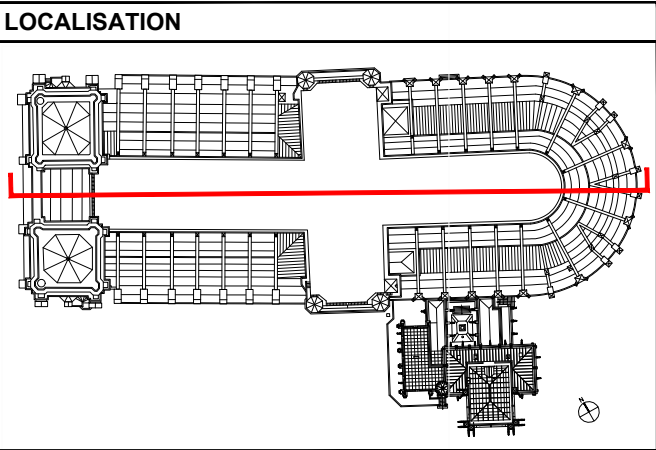
GEN EA

A

PHILIPPE VILLENEUVE - REMI FROMONT - PASCAL PRUNET  
ARCHITECTES EN CHEF DES MONUMENTS HISTORIQUES

Ech. : 1/200  
Juillet 2021





NC 41-43  
P/45  
P/43  
P/41  
NF 37-39  
P/39  
P/37  
NF 33-35  
P/35  
P/33  
NF 29-31  
P/31  
P/29  
NF 25-27  
P/27  
P/25  
CR 23  
P/23  
CH 19-21  
P/21  
P/19  
CH 15-17  
P/17  
P/15  
CH 13  
P/13  
RP 00  
P/09  
P/03  
DI 00  
PE 00  
DE 00  
PC 01  
CA 00  
R 01

Narthex  
Nef  
Croisée  
Choeur  
Déambulatoire  
Chapelle  
Notre-Dame-des  
Sept-Douleurs

Les plans, coupes et élévations sont donnés à titre indicatif. Il appartient aux entreprises d'effectuer tous les relevés nécessaires à la réalisation de leurs travaux.

LEXIQUE :

NC X : Narthex central n°X  
NF X : Nef n°X  
CR X : Croisée n°X  
CH X : Choeur n°X  
RP X : Rond-point n°X  
DI X : Déambulatoire int. n°X  
DE X : Déambulatoire ext. n°X  
CA X : Chapelle n°X  
PI X : Pile int. n°X

LEGENDE

Nomenclature des voûtes hautes  
NF X : Voûtes hautes de la nef  
CR X : Voûte haute de la croisée  
CH X : Voûtes hautes du choeur  
RP X : Voûtes hautes du rond-point

75 - CATHEDRALE NOTRE-DAME DE PARIS

DC<sub>E3</sub> : La flèche et le transept

Coupe longitudinale

Etat actuel

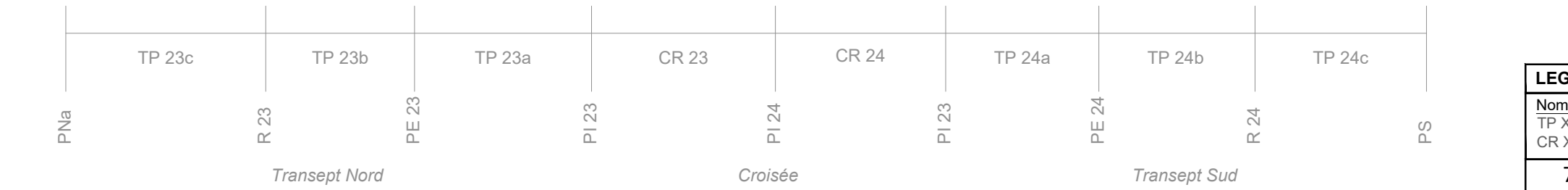
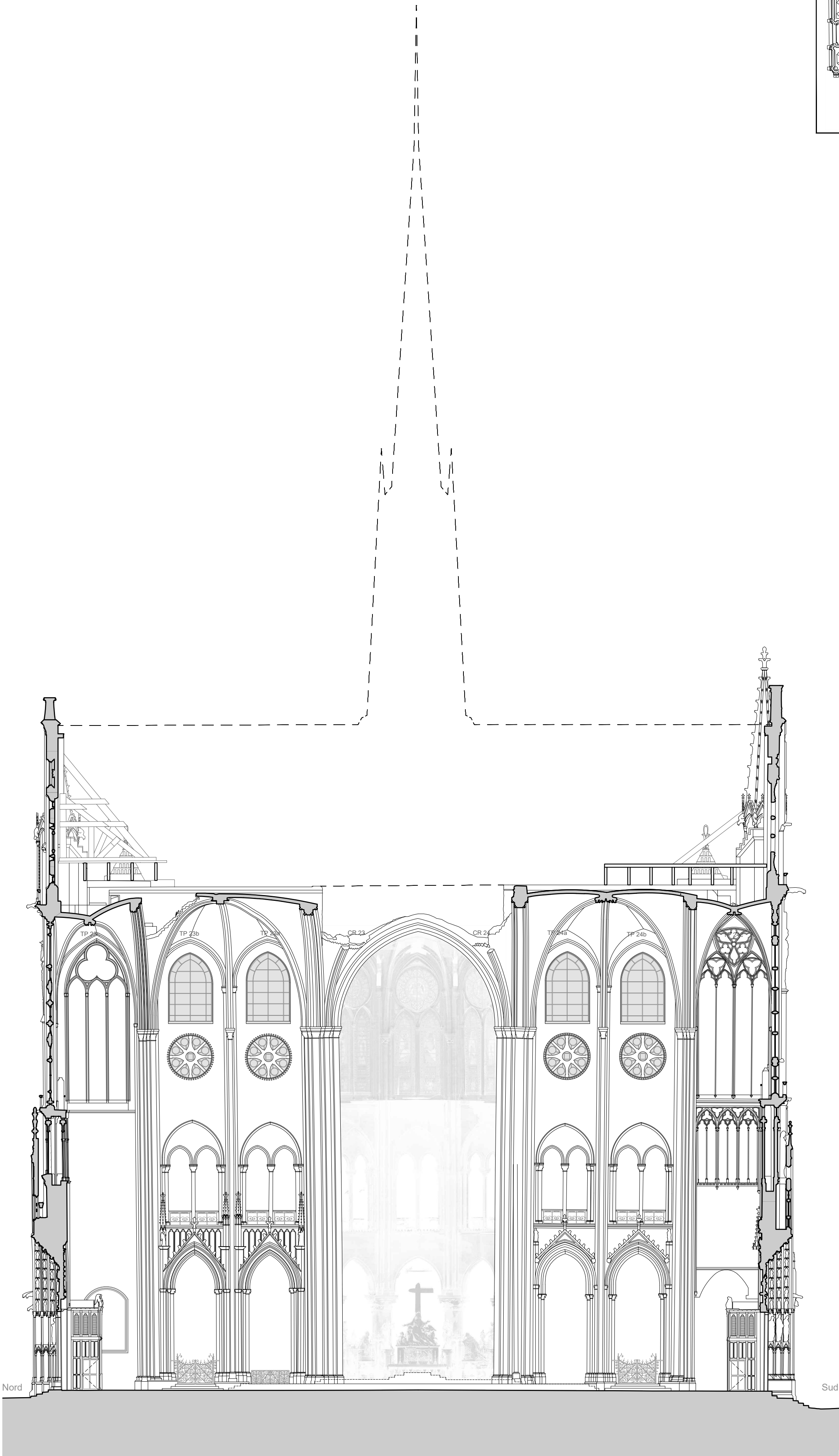
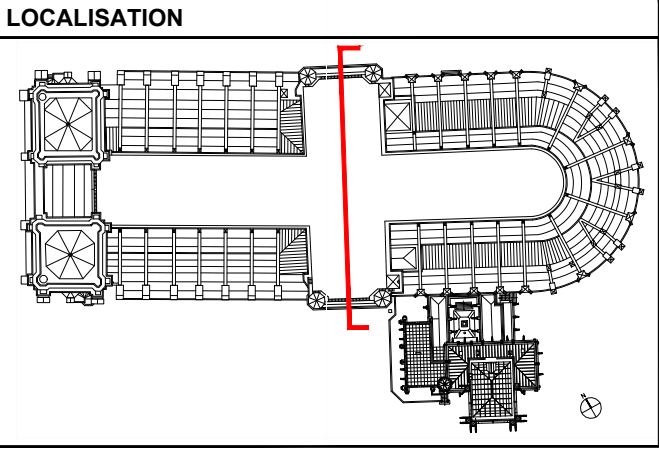
GEN EA

B

PHILIPPE VILLENEUVE - REMI FROMONT - PASCAL PRUNET  
ARCHITECTES EN CHEF DES MONUMENTS HISTORIQUES

Ech. : 1/200  
Juillet 2021





Les plans, coupes et élévations sont donnés à titre indicatif. Il appartiendra aux entreprises d'effectuer tous les relevés nécessaires à la réalisation de leurs travaux.

LEXIQUE :

TP X : Transept n°X  
CR X : Croisée n°X  
PN X : Portail Nord n°X  
R X : Refend n°X  
PE X : Pile ext. n°X  
PI X : Pile int. n°X

LEGENDE

0 2 4 6 8 10 m

Nomenclature des voûtes hautes  
TP X Voûtes hautes des transepts  
CR X Voûte haute de la croisée

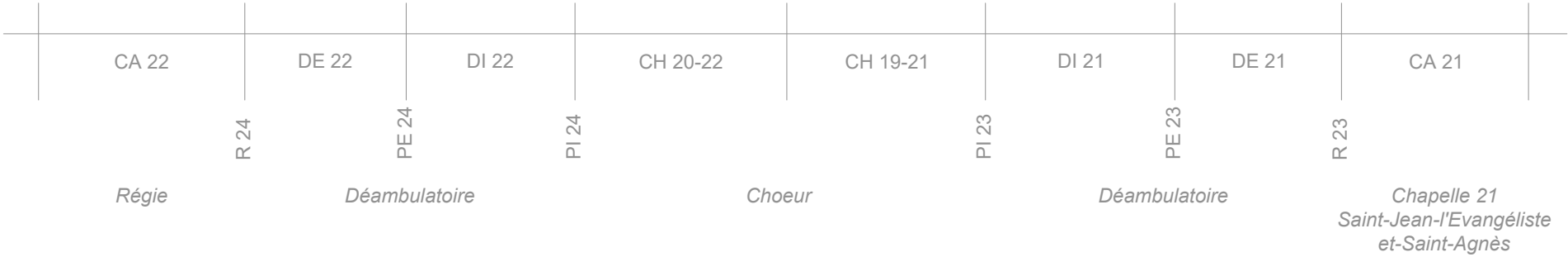
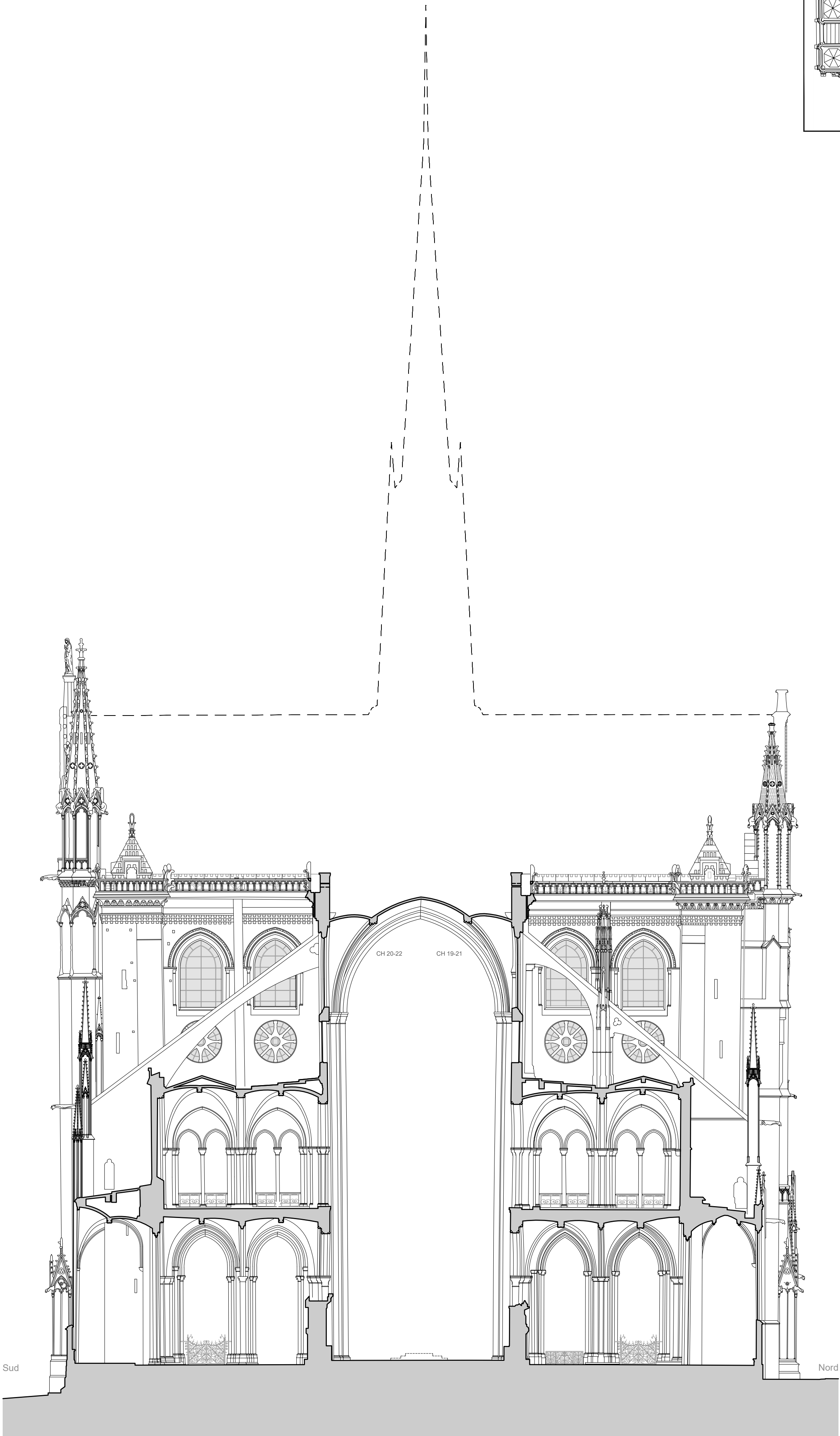
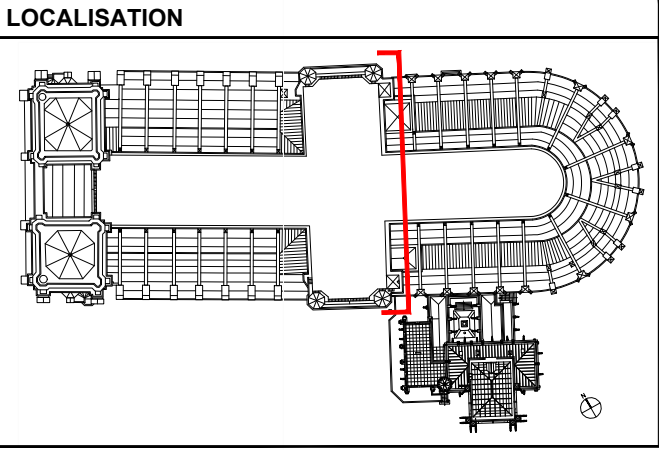
75 - CATHEDRALE NOTRE-DAME DE PARIS  
DCe<sub>3</sub> : La flèche et le transept

Coupe transversale sur les transepts  
Etat actuel

GEN EA  
C

PHILIPPE VILLENEUVE - REMI FROMONT - PASCAL PRUNET  
ARCHITECTES EN CHEF DES MONUMENTS HISTORIQUES

Ech. : 1/200  
Juillet 2021



Les plans, coupes et élévations sont donnés à titre indicatif. Il appartiendra aux entreprises d'effectuer tous les relevés nécessaires à la réalisation de leurs travaux.

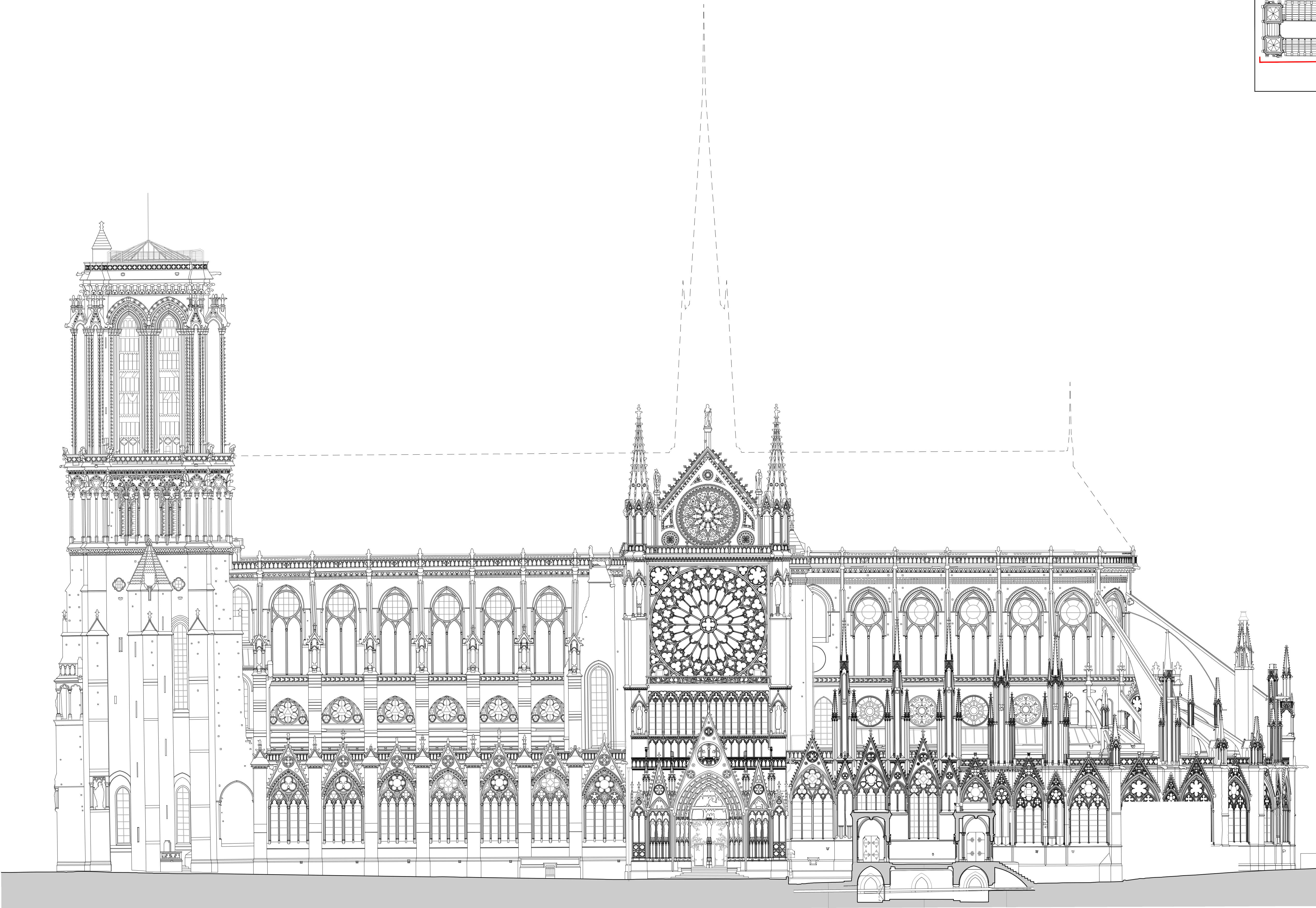
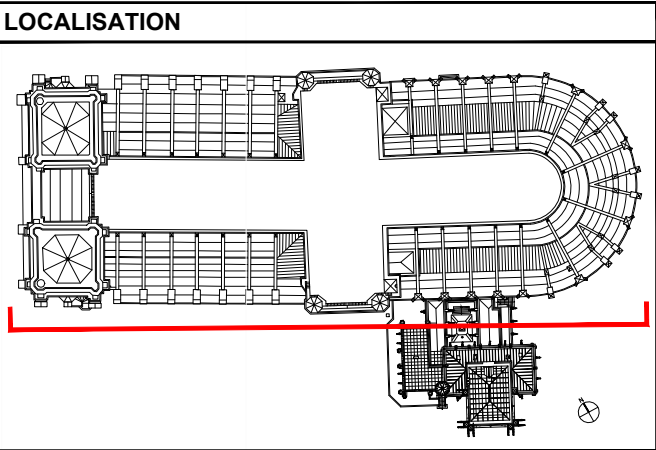
LEXIQUE :

CH X : Choeur n°X  
DI X : Déambulatoire int. n°X  
DE X : Déambulatoire ext. n°X

CA X : Chapelle n°X  
PI X : Pile int. n°X

LEGENDE	
Nomenclature des voûtes hautes	
CH X	Voûtes hautes du chœur
75 - CATHEDRALE NOTRE-DAME DE PARIS	
DCE <sub>3</sub> : La flèche et le transept	
Coupe transversale dans le chœur	
Etat actuel	GEN EA D
PHILIPPE VILLENEUVE - REMI FROMONT - PASCAL PRUNET ARCHITECTES EN CHEF DES MONUMENTS HISTORIQUES	
Ech. : 1/200 Juillet 2021	





F 46 T 44 F 44 T 42 F 42 T 40 F 40 T 38 F 38 T 36 F 36 T 34 F 34 T 32 F 32 T 30 F 30 T 28 F 28 T 26 F 26 T 24 F 24 T 22 F 22 T 20 F 20 T 18 F 18 T 16 F 16 T 14 F 14 T 12 F 12 T 10 F 10 T 08 F 08 T 06 F 06 T 04 F 04 T 02

Nef Transept Sud Choeur

0 2 4 6 8 10 m

LEXIQUE :

F X : File n°X  
T X : Travée n°X

Les plans, coupes et élévations sont donnés à titre indicatif. Il appartient aux entreprises d'effectuer tous les relevés nécessaires à la réalisation de leurs travaux.

75 - CATHEDRALE NOTRE-DAME DE PARIS  
DC<sub>E3</sub> : La flèche et le transept

Elévation Sud

Etat actuel

GEN EA

E

PHILIPPE VILLENEUVE - REMI FROMONT - PASCAL PRUNET  
ARCHITECTES EN CHEF DES MONUMENTS HISTORIQUES

Ech. : 1/200  
Juillet 2021



## 2. Documents généraux – Etat projeté

---

GEN EP A	Plan des voûtes hautes, <i>échelle 1.200</i>
GEN EP B	Plan des charpentes du grand comble, <i>échelle 1.200</i>
GEN EP C	Plan de couverture, <i>échelle 1.200</i>
GEN EP D	Coupe longitudinale, <i>échelle 1.200</i>
GEN EP E	Coupe transversale sur les transepts, <i>échelle 1.200</i>
GEN EP F	Coupe transversale dans le chœur, <i>échelle 1.200</i>
GEN EP G	Elévation sud, <i>échelle 1.200</i>





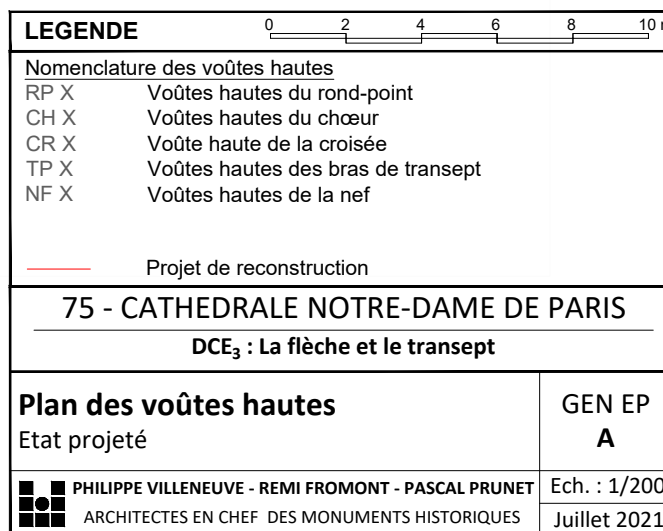
CATHEDRALE NOTRE-DAME DE PARIS – Reconstruction à la suite de l'incendie du 15 avril 2019

DCE 3 – *La flèche et le transept*

Philippe VILLENEUVE, Rémi FROMONT, Pascal PRUNET, Architectes en Chef des Monuments Historiques

Juillet 2021

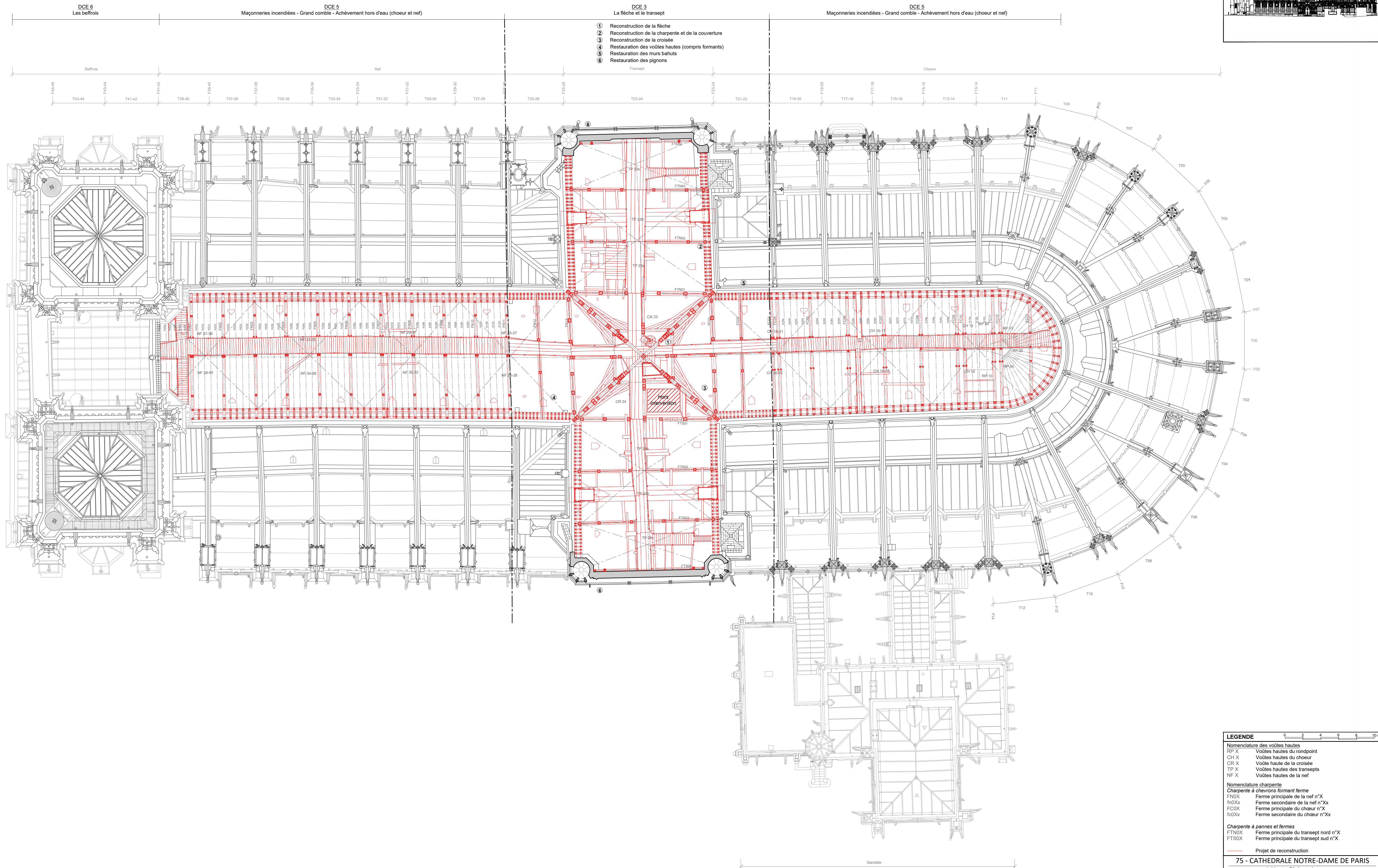
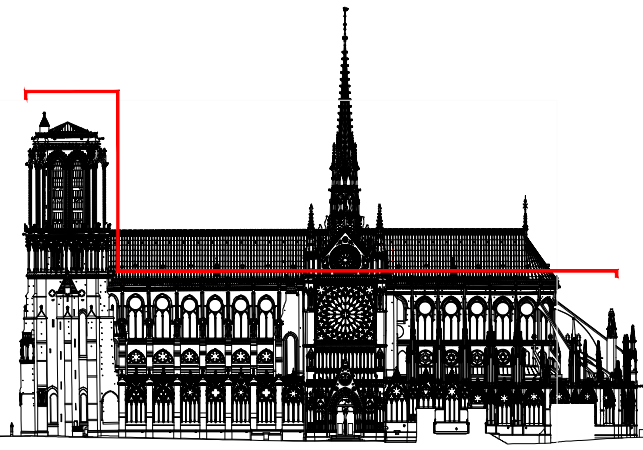




**LEXIQUE :**

**F X :** File n°X  
**T X :** Travée n°X





## LEXIQUE :

**F X :** File n°X  
**T X :** Travée n°X

Les plans, coupes et élévations sont donnés à titre indicatif. Il appartiendra aux entreprises d'effectuer tous les relevés nécessaires à la réalisation de leurs travaux.

## LEGENDE

**Nomenclature des voûtes hautes**  
RP X Voûtes hautes du rondpoint  
CH X Voûtes hautes du chœur  
CR X Voûte haute de la croisée  
TP X Voûtes hautes des transepts  
NF X Voûtes hautes de la nef

**Nomenclature charpente**  
**Charpente à chevrons formant ferme**  
FN0X Ferme principale de la nef n°X  
fn0Xx Ferme secondaire de la nef n°Xx  
FC0X Ferme principale du chœur n°X  
fc0Xx Ferme secondaire du chœur n°Xx

**Charpente à pannes et fermes**  
FTNDX Ferme principale du transept nord n°X  
FTSDX Ferme principale du transept sud n°X

— Projet de reconstruction

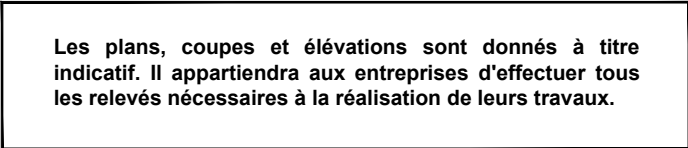
**75 - CATHEDRALE NOTRE-DAME DE PARIS**  
**DCE<sub>3</sub> : La flèche et le transept**

**Plan des charpentes du grand comble** GEN EP  
Etat projeté B

PHILIPPE VILLENEUVE - REMI FROMONT - PASCAL PRUNET  
ARCHITECTES EN CHEF DES MONUMENTS HISTORIQUES

Ech. : 1/200  
Juillet 2021





**F X :** File n°X  
**T X :** Travée n°X

**LEGENDE**

0 2 4 6 8 10 m

**Nomenclatures charpente**  
*Charpente à chevrons formant ferme*  
 FNX0 Ferme principale de la nef n°Xx  
 fd0xx Ferme secondaire de la nef n°Xx  
 FCD0 Ferme principale du cheeur n°Xx  
 fdC0xx Ferme secondaire du cheeur n°Xx

**Charpente à pannes et fermes**  
 FTND Ferme principale du transept nord n°X  
 FTS0x Ferme principale du transept sud n°X

— — — — — Projet de reconstruction

**75 - CATHEDRALE NOTRE-DAME DE PARIS**  
 DCE3 : la flèche et le transept

Plan de couverture		GEN EP C
Etat projeté		
		Ech : 1/200 juillet 2021



**LEGende**

0 2 4 6 8 10 m

**Nomenclature des voûtes hautes**

NF X Voûtes hautes de la nef  
 CR X Voûte haute de la croisée  
 CH X Voûtes hautes du chœur  
 RP X Voûtes hautes du rond-point

**Nomenclature charpente**

*Charpente à chevrons formant ferme*  
 FN0X Ferme principale de la nef n°X  
 FN0X Ferme secondaire de la nef n°Xx  
 FC0X Ferme principale du chœur n°X  
 FC0X Ferme secondaire du chœur n°Xx

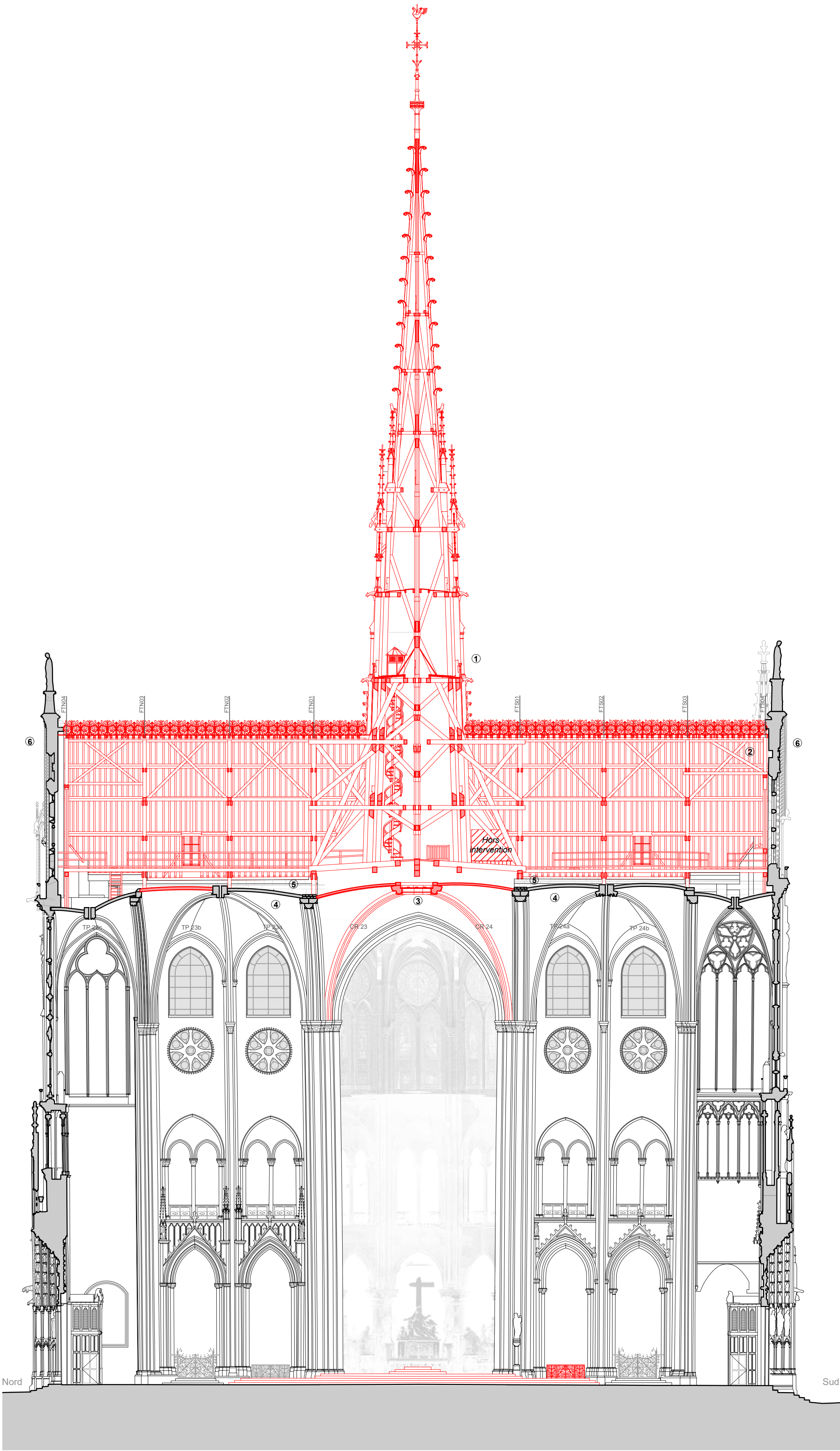
— — — — — Projet de reconstruction

**75 - CATHEDRALE NOTRE-DAME DE PARIS**

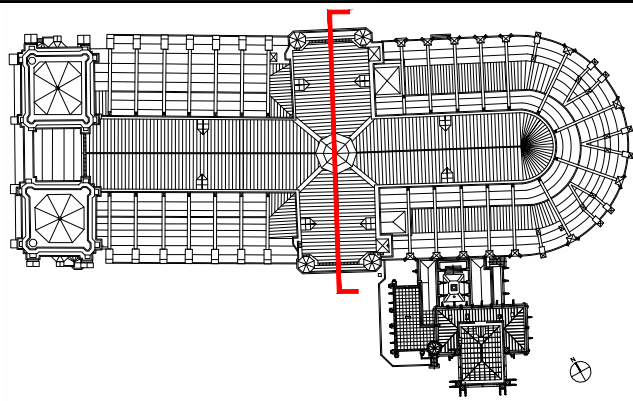
**DCE3 : La flèche et le transept**

Coupe longitudinale	GEN EP D
Etat projeté	
<b>ARCHITECTE VILLENEUVE - REMI FROMONT - PASCAL PRUNET</b> <b>PHILIPPEDES EN CHEF DES MONUMENTS HISTORIQUES</b>	<b>Juillet : 1/2020</b> <b>Ech. : 1/200</b>





#### LOCALISATION



DCE 3  
La flèche et le transept

- ① Reconstruction de la flèche
- ② Reconstruction de la charpente et de la couverture
- ③ Reconstruction de la croisée
- ④ Restauration des voûtes hautes (compris formants)
- ⑤ Restauration des murs bahuts
- ⑥ Restauration des pignons

DCE 1  
Nettoyage intérieur - Baies hautes et sacristie - Mise hors d'eau

DCE 2/4  
Restauration intérieure, en accompagnement des lots techniques et aménagements liés au programme / Plateau liturgique

#### LEGENDE

Nomenclature des voûtes hautes	0 2 4 6 8 10 m
TP X	Voûtes hautes des transepts
CR X	Voûte haute de la croisée
Nomenclature charpente	
Charpente à pannes et fermes	
FTN0X	Ferme principale du transept nord n°X
FTS0X	Ferme principale du transept sud n°X
Projet de reconstruction	

75 - CATHEDRALE NOTRE-DAME DE PARIS  
DCE<sub>3</sub> : La flèche et le transept

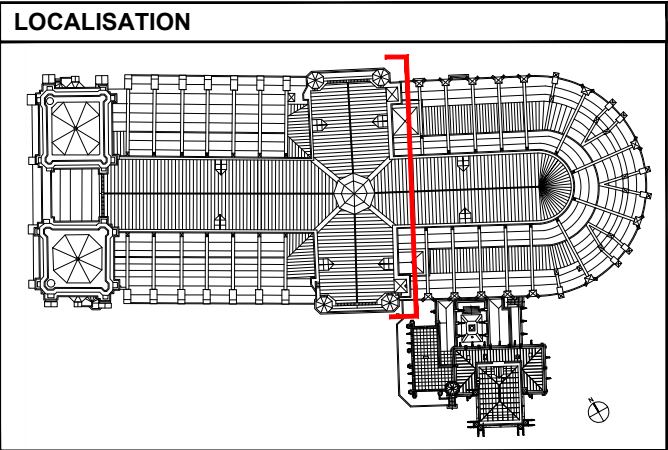
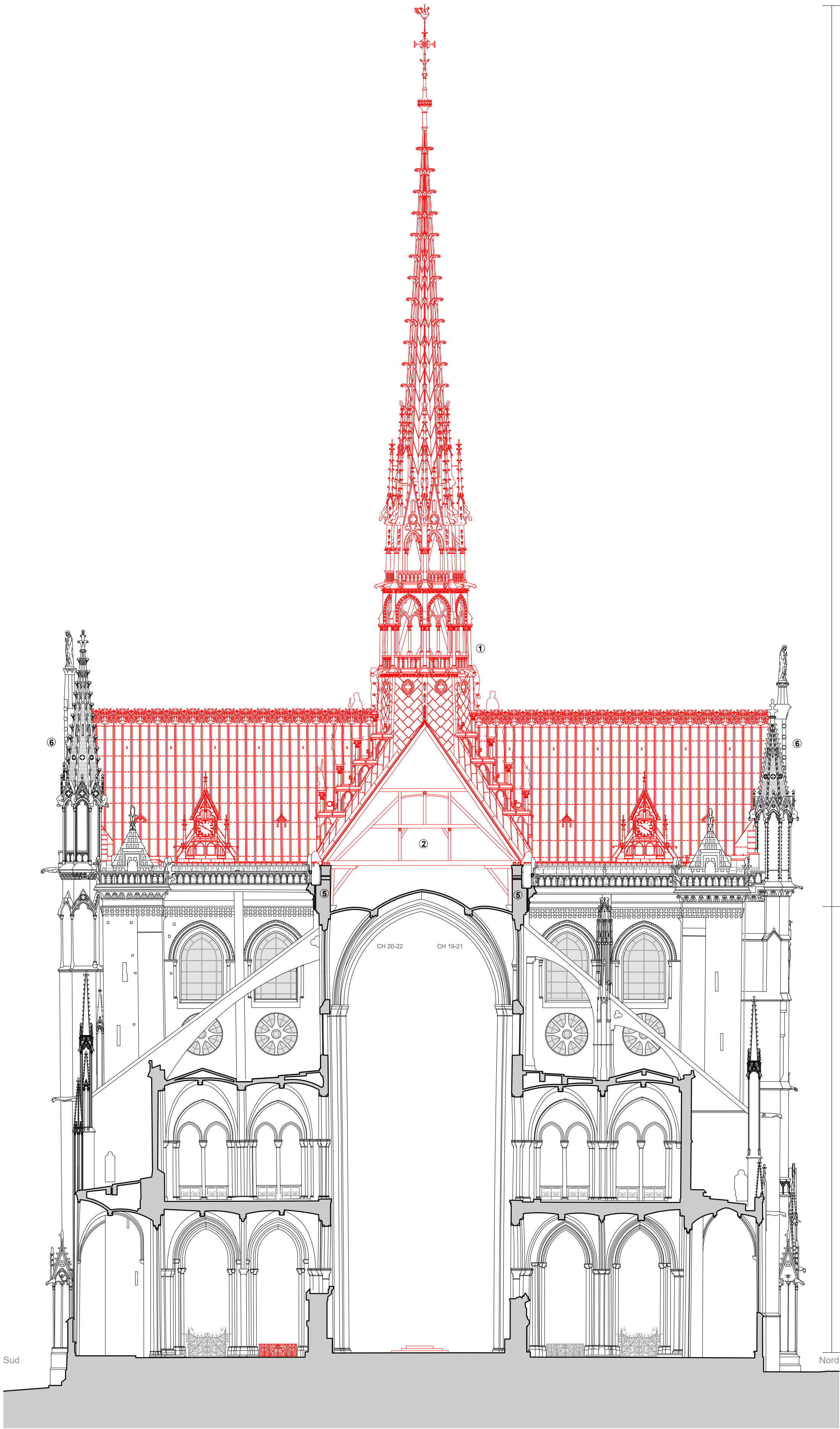
Coupe transversale sur les transepts Etat projeté	GEN EP E
PHILIPPE VILLENEUVE - REMI FROMONT - PASCAL PRUNET ARCHITECTES EN CHEF DES MONUMENTS HISTORIQUES	Ech. : 1/200 Juillet 2021

Les plans, coupes et élévations sont donnés à titre indicatif. Il appartiendra aux entreprises d'effectuer tous les relevés nécessaires à la réalisation de leurs travaux.

#### LEXIQUE :

TP X :	Transept n°X	R X :	Refend n°X
CR X :	Croisée n°X	PE X :	Pile ext. n°X
PN X :	Portail Nord n°X	PI X :	Pile int. n°X





- DCE 3  
La flèche et le transept
- ① Reconstruction de la flèche
  - ② Reconstruction de la charpente et de la couverture
  - ③ Reconstruction de la croisée
  - ④ Restauration des voûtes hautes (compris formants)
  - ⑤ Restauration des murs bahuts
  - ⑥ Restauration des pignons

DCE 1  
Nettoyage intérieur - Baies hautes et sacristie - Mise hors d'eau

DCE 2/4  
Restauration intérieure, en accompagnement des lots techniques et aménagements liés au programme / Plateau liturgique

CA 22 DE 22 DI 22 CH 20-22 CH 19-21 DI 21 DE 21 CA 21

R 24 PE 24 PI 24 PI 23 PE 23 R 23

Régie Déambuloire Choeur Déambuloire Chapelle 21  
Saint-Jean-l'Evangéliste  
et-Saint-Agnès

Les plans, coupes et élévations sont donnés à titre indicatif. Il appartiendra aux entreprises d'effectuer tous les relevés nécessaires à la réalisation de leurs travaux.

LEXIQUE :

CH X : Choeur n°X  
DI X : Déambuloire int. n°X  
DE X : Déambuloire ext. n°X

CA X : Chapelle n°X  
PI X : Pile int. n°X

LEGENDE		0 2 4 6 8 10 m
Nomenclature des voûtes hautes		
CH X	Voûtes hautes du chœur	
—		Projet de reconstruction
75 - CATHEDRALE NOTRE-DAME DE PARIS		
DCE <sub>3</sub> : La flèche et le transept		
Coupe transversale dans le choeur		GEN EP
Etat projeté		F
PHILIPPE VILLENEUVE - REMI FROMONT - PASCAL PRUNET		Ech. : 1/200
ARCHITECTES EN CHEF DES MONUMENTS HISTORIQUES		Juillet 2021



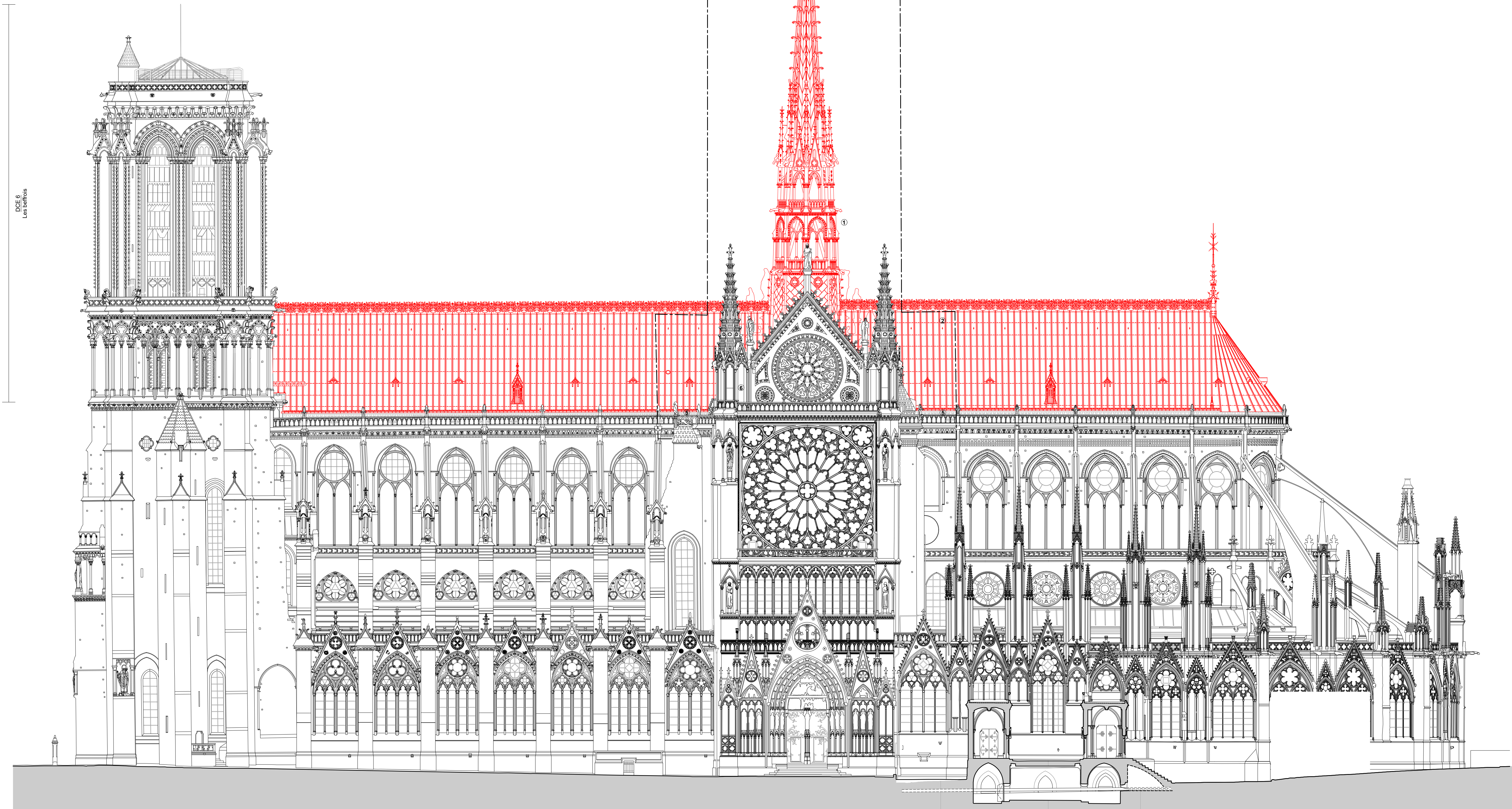
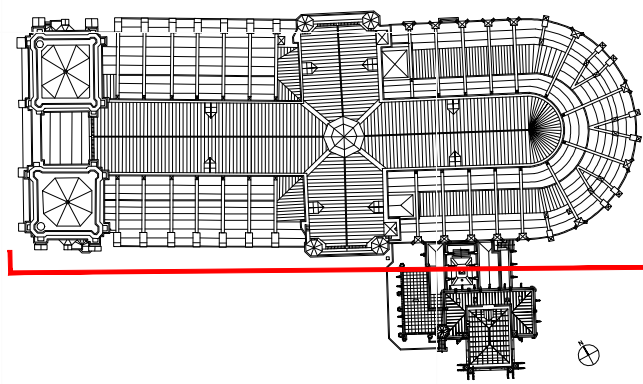
DCE 5  
Maçonneries incendiées - Grand comble - Achèvement hors d'eau (choeur et nef)

DCE 3  
La flèche et le transept

DCE 5  
Maçonneries incendiées - Grand comble - Achèvement hors d'eau (choeur et nef)

- 1 Reconstruction de la flèche
- 2 Reconstruction de la charpente et de la couverture
- 3 Reconstruction de la croisée
- 4 Restauration des voûtes hautes (compris formants)
- 5 Restauration des murs bahuts
- 6 Restauration des pignons

LOCALISATION



T 44

T 42

T 40

T 38

T 36

T 34

T 32

T 30

T 28

T 26

T 24

T 22

T 20

T 18

T 16

T 14

T 12

T 10

T 08

T 06

T 04

T 02

F 46

F 44

F 42

F 40

F 38

F 36

F 34

F 32

F 30

F 28

F 26

F 24

F 22

F 20

F 18

F 16

F 14

F 12

F 10

F 08

F 06

F 04

F 02

Nef

Transept Sud

Choeur

Les plans, coupes et élévations sont donnés à titre indicatif. Il appartient aux entreprises d'effectuer tous les relevés nécessaires à la réalisation de leurs travaux.

LEXIQUE :

F X : File n°X  
T X : Travée n°X

LEGENDE

0 2 4 6 8 10 m

Projet de reconstruction

75 - CATHEDRALE NOTRE-DAME DE PARIS

DCE<sub>3</sub> : La flèche et le transept

Elévation Sud

Etat projeté

GEN EP

G

PHILIPPE VILLENEUVE - REMI FROMONT - PASCAL PRUNET  
ARCHITECTES EN CHEF DES MONUMENTS HISTORIQUES

Ech. : 1/200  
Juillet 2021



### 3. Présentation générale de la flèche

---

GFL A1	Charpente et couverture de la flèche 1/2, ech. 1/100e
GFL A2	Charpente et couverture de la flèche 2/2, ech. 1/100e





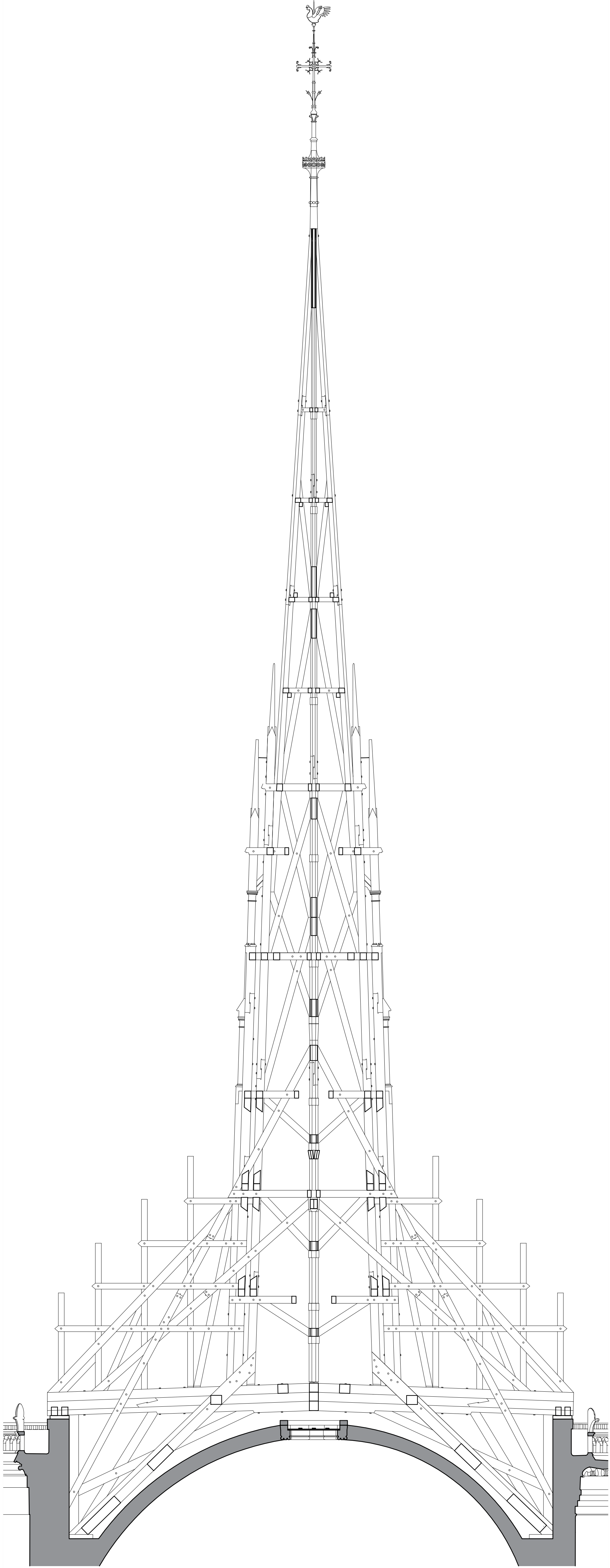
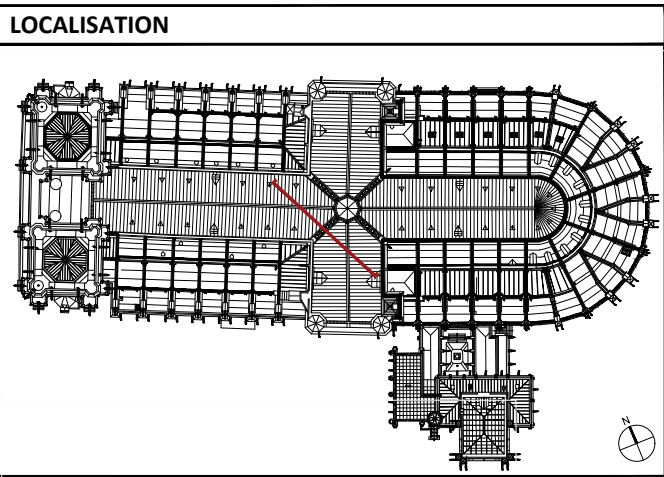


CATHEDRALE NOTRE-DAME DE PARIS – Reconstruction à la suite de l'incendie du 15 avril 2019

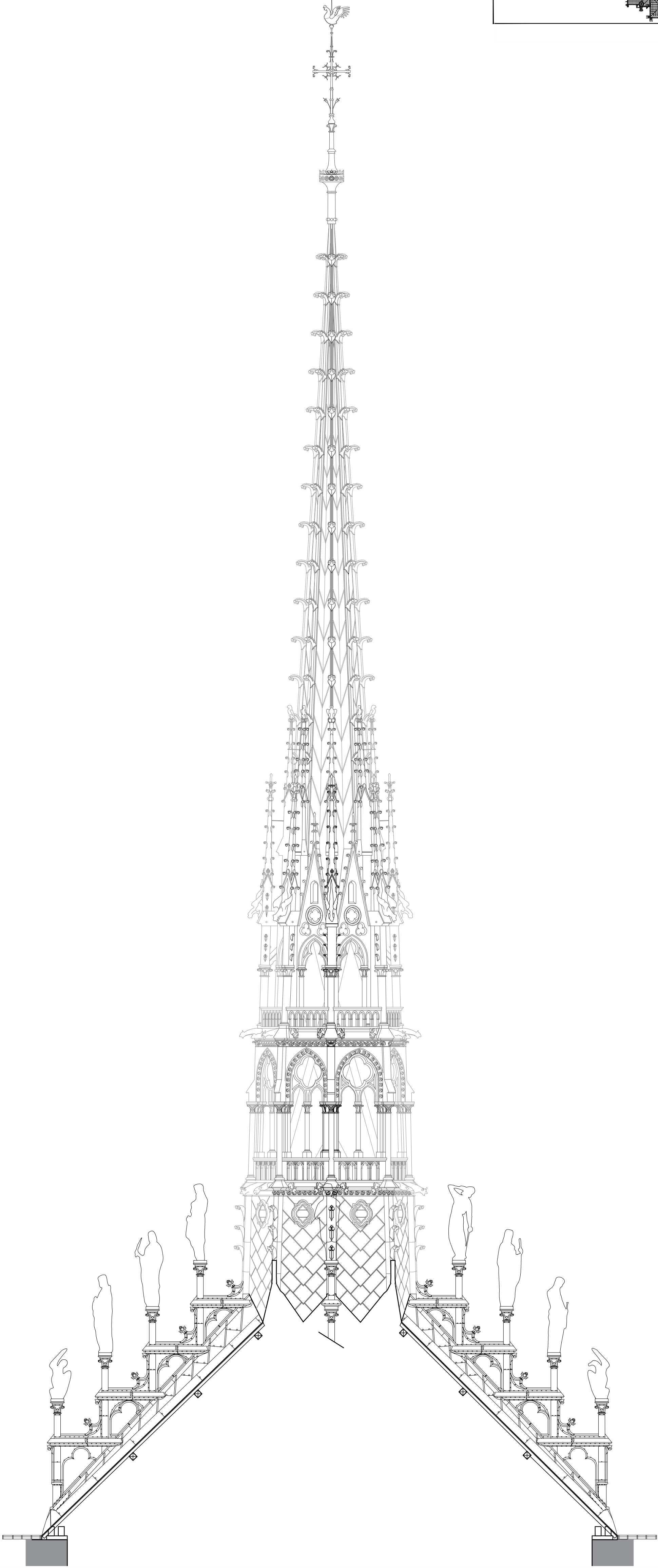
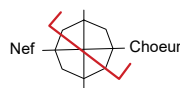
DCE 3 – *La flèche et le transept*

Philippe VILLENEUVE, Rémi FROMONT, Pascal PRUNET, Architectes en Chef des Monuments Historiques

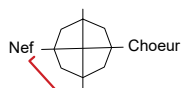
Juillet 2021



La charpente de la Flèche - ferme diagonale CC  
Echelle : 1/100



La couverture de la Flèche - élévation pile 4  
Echelle : 1/100



0 1 2 3 4 5 m

NOTA : Les plans, coupes et élévations, quantités sont donnés à titre indicatif. Il appartiendra aux entreprises d'effectuer tous les relevés nécessaires à la réalisation de leurs travaux.

75 - CATHEDRALE NOTRE-DAME DE PARIS  
Reconstruction à la suite de l'incendie du 15 avril 2019

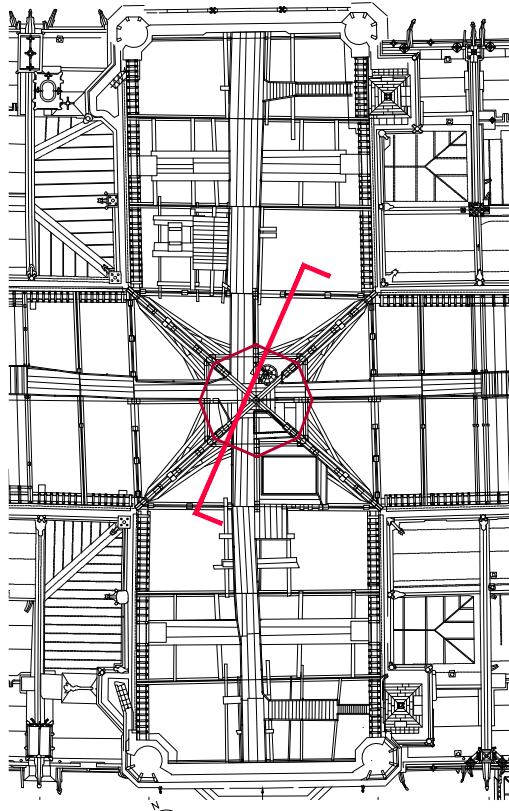
DCE<sub>5</sub> - La flèche et le transept

Présentation générale de la flèche

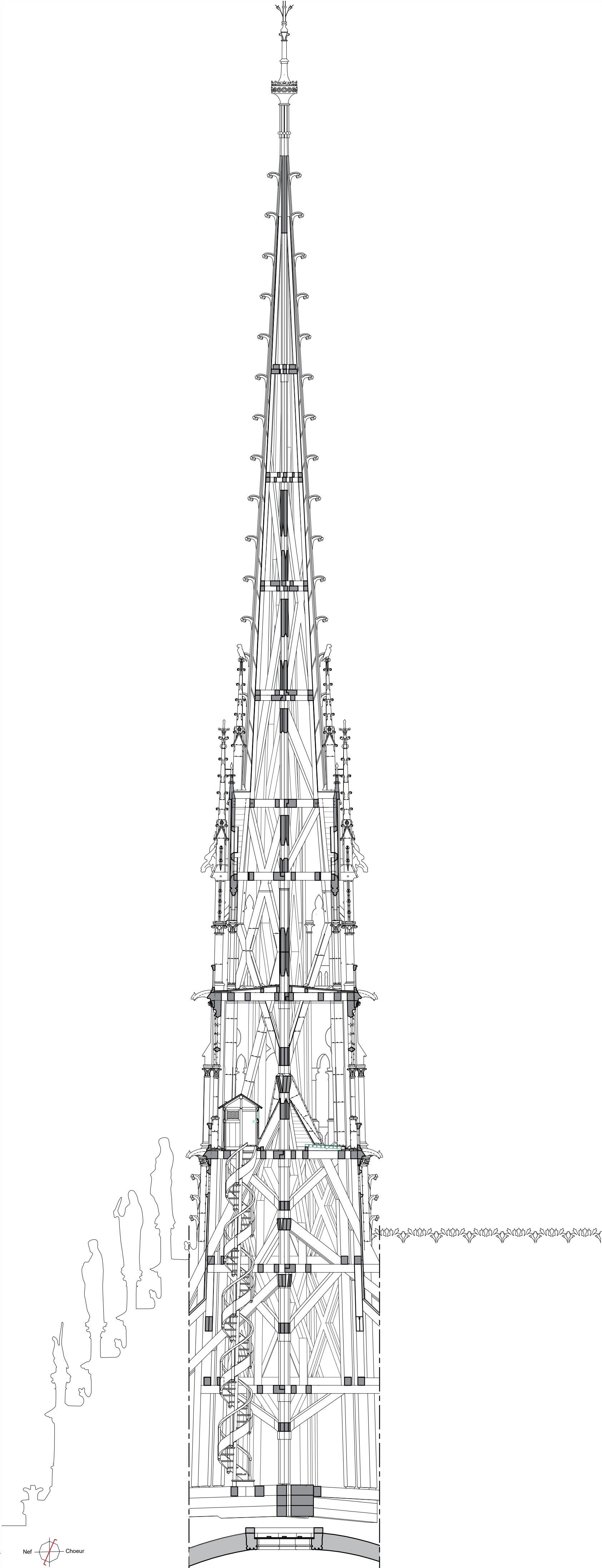
PHILIPPE VILLENEUVE - REMI FROMONT - PASCAL PRUNET  
ARCHITECTES EN CHEF DES MONUMENTS HISTORIQUES

Juillet 2021

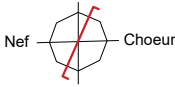
LOCALISATION



Ech. : 1/500



Coupe dans une face de la flèche  
Echelle : 1/100



CATHÉDRALE  
NOTRE-DAME DE PARIS

RECONSTRUCTION À LA SUITE DE  
L'INCENDIE DU 15 AVRIL 2019



Documents graphiques et photographiques

## LOT 03<sub>TP</sub> - ECHAFAUDAGE

---

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES 3

### La flèche et le transept

*Juillet 2021*



Maîtrise d'Ouvrage :

ETABLISSEMENT PUBLIC CHARGE DE  
LA CONSERVATION ET DE LA  
RESTAURATION DE LA CATHÉDRALE  
NOTRE-DAME DE PARIS

Maîtrise d'Œuvre : A.C.M.H.

Philippe VILLENEUVE  
Rémi FROMONT  
Pascal PRUNET

# 1. Documents généraux

---

SYNT ECH A1

Synthèse des échafaudages - *Implantation schématique*





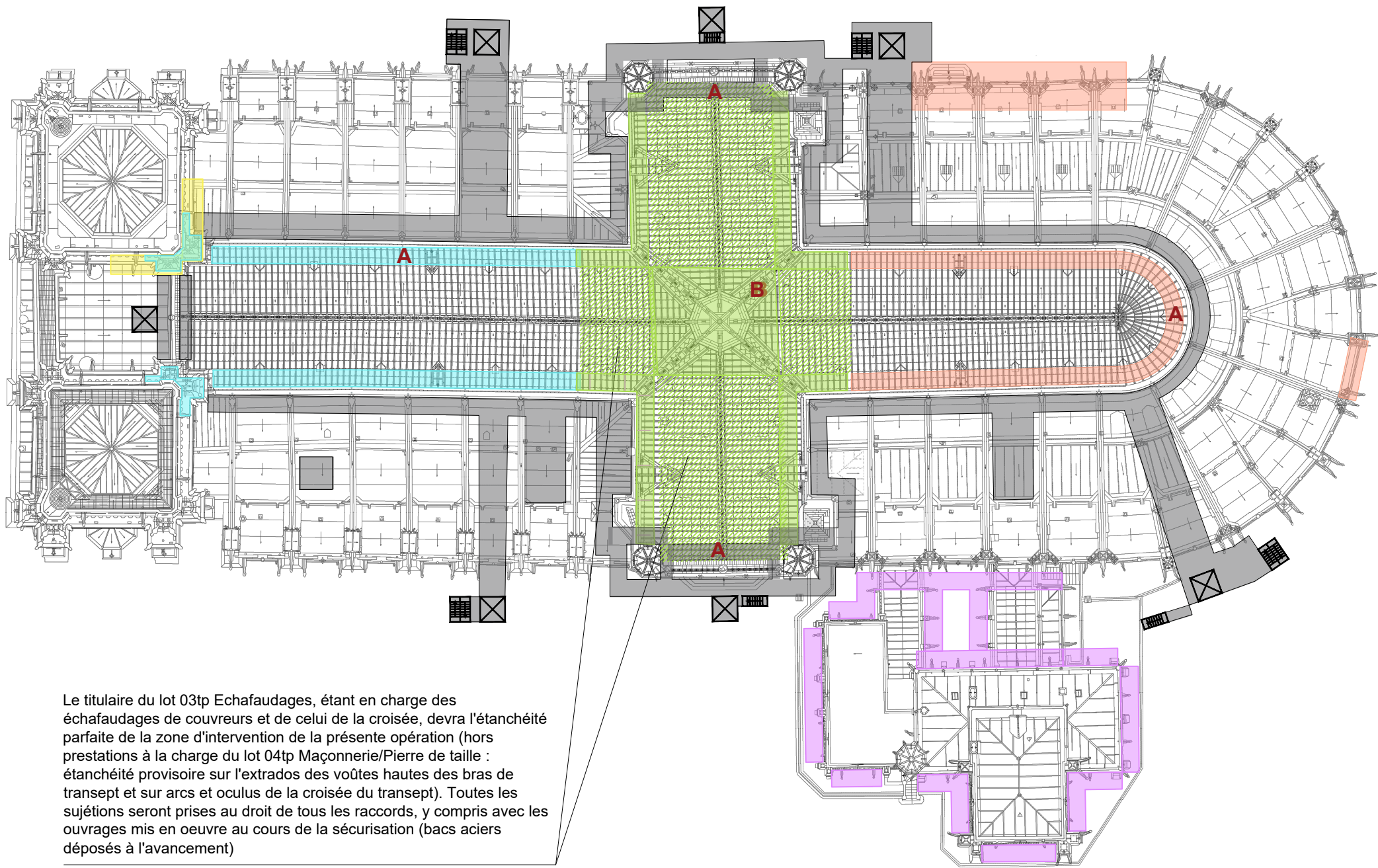


CATHEDRALE NOTRE-DAME DE PARIS – Reconstruction à la suite de l'incendie du 15 avril 2019

DCE 3 – *La flèche et le transept*







Philippe VILLENEUVE, Rémi FROMONT, Pascal PRUNET, Architectes en Chef des Monuments Historiques

Juillet 2021




Le titulaire du lot 03tp Echafaudages, étant en charge des échafaudages de couvreurs et de celui de la croisée, devra l'étanchéité parfaite de la zone d'intervention de la présente opération (hors prestations à la charge du lot 04tp Maçonnerie/Pierre de taille : étanchéité provisoire sur l'extrados des voûtes hautes des bras de transept et sur arcs et oculus de la croisée du transept). Toutes les sujétions seront prises au droit de tous les raccords, y compris avec les ouvrages mis en oeuvre au cours de la sécurisation (bacs aciers déposés à l'avancement)


## LEGENDE

-  Marché sécurisation
-  **Lot 03<sub>TP</sub>**  
(DCE<sub>3</sub> - La flèche et le transept)
-  **Lot 03<sub>EXT</sub> Nef**  
(DCE<sub>5</sub> - Maçonneries incendiées - Grand comble -  
Achèvement hors d'eau)
-  **Lot 03<sub>EXT</sub> Chœur**  
(DCE<sub>5</sub> - Maçonneries incendiées - Grand comble -  
Achèvement hors d'eau)
-  **Lot 03<sub>BF</sub>**  
(DCE<sub>6</sub> - Les beffrois)
-  **Lot 03<sub>DC</sub>**  
(DCE<sub>1</sub> - Nettoyage intérieur - Baies hautes et  
Sacristie - Mise hors d'eau)

**A** Echafaudages en appuis et suspendus aux planchers provisoires pour accès au revers des pignons - mis en place pendant la sécurisation

**B** Echafaudage de la Croisée (à la charge du lot 03tp), indépendant des échafaudages intérieurs du vaisseau principal mis en place pendant la sécurisation

 Sapine

 Escaliers

**Nota:** Hors marché des opérations suivantes :  
- DCE<sub>1</sub> - Nettoyage intérieur - Baies hautes et sacristie - Mise hors d'eau  
- DCE<sub>2/4</sub> - Restauration intérieure, en accompagnement des lots techniques et aménagements liés au programme

## SYNTHESE DES ECHAFAUDAGES A METTRE EN OEUVRE DANS LE CADRE DE LA PRESENTE OPERATION (Lot 03tp - Echafaudage)


- Echafaudage de la Croisée pour permettre la reconstruction de la flèche et de la voûte de la croisée  
(cf planches graphiques ECHAF A1 à A5 du Cahier 1 de "la flèche et les toitures des bras transept"), compris les liaisons verticales
- Echafaudages au revers des murs bahuts, en appuis sur les reins de voûtes  
(cf planches graphiques MB-ECHAF A et MB-ECHAF B Cahier 1 - 1.Organisation de chantier de "les voûtes de la croisée et des bras du transept")
- Echafaudages en accompagnement du lot 09tp - couverture plomb pour la restitution des couvertures du grand comble au droit des bras de transept et au droit de la flèche côté Nef et Choeur  
(cf planches graphiques CVGC ECHAF 1 à CVGC ECHAF 3 du Cahier 5 - Second oeuvre et couverture du transept de "la flèche et les toitures des bras de transept")

## 75 - CATHEDRALE NOTRE-DAME DE PARIS

### DCE<sub>3</sub> - La flèche et le transept

## SYNTHESE DES ECHAFAUDAGES Implantation schématique

## SYNT-ECH A1

 PHILIPPE VILLENEUVE - REMI FROMONT - PASCAL PRUNET  
ARCHITECTES EN CHEF DES MONUMENTS HISTORIQUES

Ech. : 1/500  
Juillet 2021

0 5 10 15 20 25m



## 2. Interface flèche/échafaudage à la croisée

---

ECHAF A1	Emprise des échafaudages de la Croisée – plan de la croisée, ech. 1/200e
SYNT ECH A2	Synthèse des échafaudages - <i>Coupes Est-Ouest et Nord-Sud</i>
ECHAF A4	Echafaudage pour la reconstruction de la flèche et de la voûte de la croisée







CATHEDRALE NOTRE-DAME DE PARIS – Reconstruction à la suite de l'incendie du 15 avril 2019

DCE 3 – *La flèche et le transept*

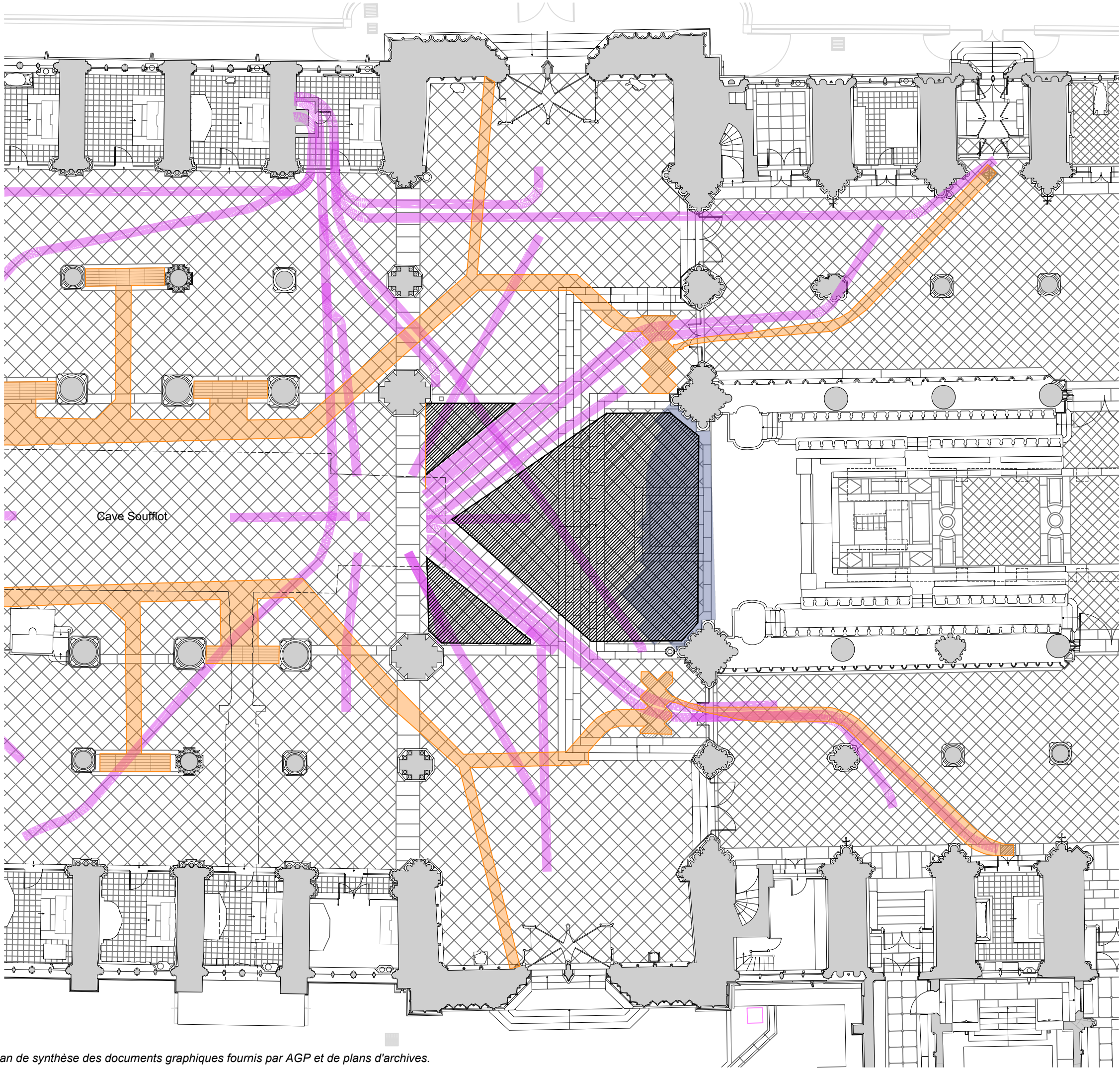
Philippe VILLENEUVE, Rémi FROMONT, Pascal PRUNET, Architectes en Chef des Monuments Historiques

Juillet 2021









## GENERALITES

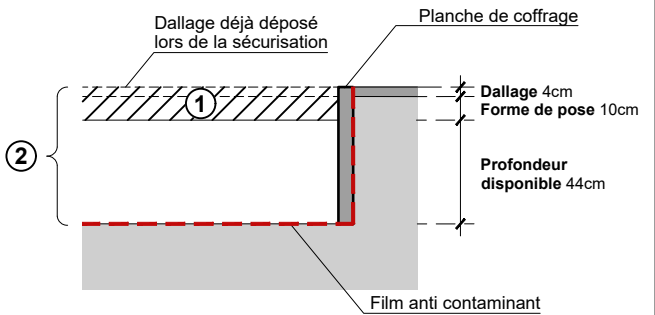
Les contraintes appliquées au sol indiquées par M. Blasi pour les solutions A et B respectivement 51 et 65 kPa sont vérifiées au regard de la capacité portante du sol. Il nous est difficile d'indiquer une valeur limite de capacité portante, car celle-ci dépend de la géométrie de la fondation et est aussi fortement influencée par la présence des carnaux, et donc variable spatialement. Nous pouvons toutefois donner une contrainte limite indicative à ne pas dépasser de 100 kPa, soit 10 tonnes par mètre carré.

Il est important de souligner que la structure du radier devra être très rigide afin de répartir la charge uniformément sur le sol.

La couche de forme évoquée devra bien être mise en place sous le radier, lors de sa mise en place une inspection du sol après décapage devra être faite pour identifier d'éventuels vides ou zones de faiblesse, en particulier à proximité des carnaux.

Le radier ne devant pas appliquer de charge au-dessus des carnaux, une disposition de type pontage par la structure bois du radier ou vide sous radier au niveau de la couche de forme devra être définie.

## DETAIL 1



- ① Dallage et forme de pose mis en oeuvre dans le cadre du DCE<sub>4</sub> - Restauration intérieure, en accompagnement des lots techniques et aménagements liés au programme, après dépose de l'échafaudage de la Croisée (hors opération)
- ② Excavation et écrêtage des carnaux à la charge du lot 03<sub>TP</sub> Echafaudages, sous surveillance archéologique

## LEGENDE

### Projet

Surface au sol prise en compte pour le calcul de la portance des charges (sol homogène)

### Etat existant

Carneaux de la nef (XXème) utilisés  
*Construits en béton, couverts en poutrelles hourdies*

Carneaux XIXème non utilisés (tracé supposé, d'après plans d'archives)  
*Construits en briques, voûtes en briques*

Vestiges de l'ancien emmarchement d'accès au Chœur de Viollet-le-Duc mis au jour après la démolition du plateau liturgique

## 75 - CATHEDRALE NOTRE-DAME DE PARIS

DCE<sub>3</sub> - La flèche et le transept

INTERIEUR Localisation : **Croisée** Travée : **T23-24**

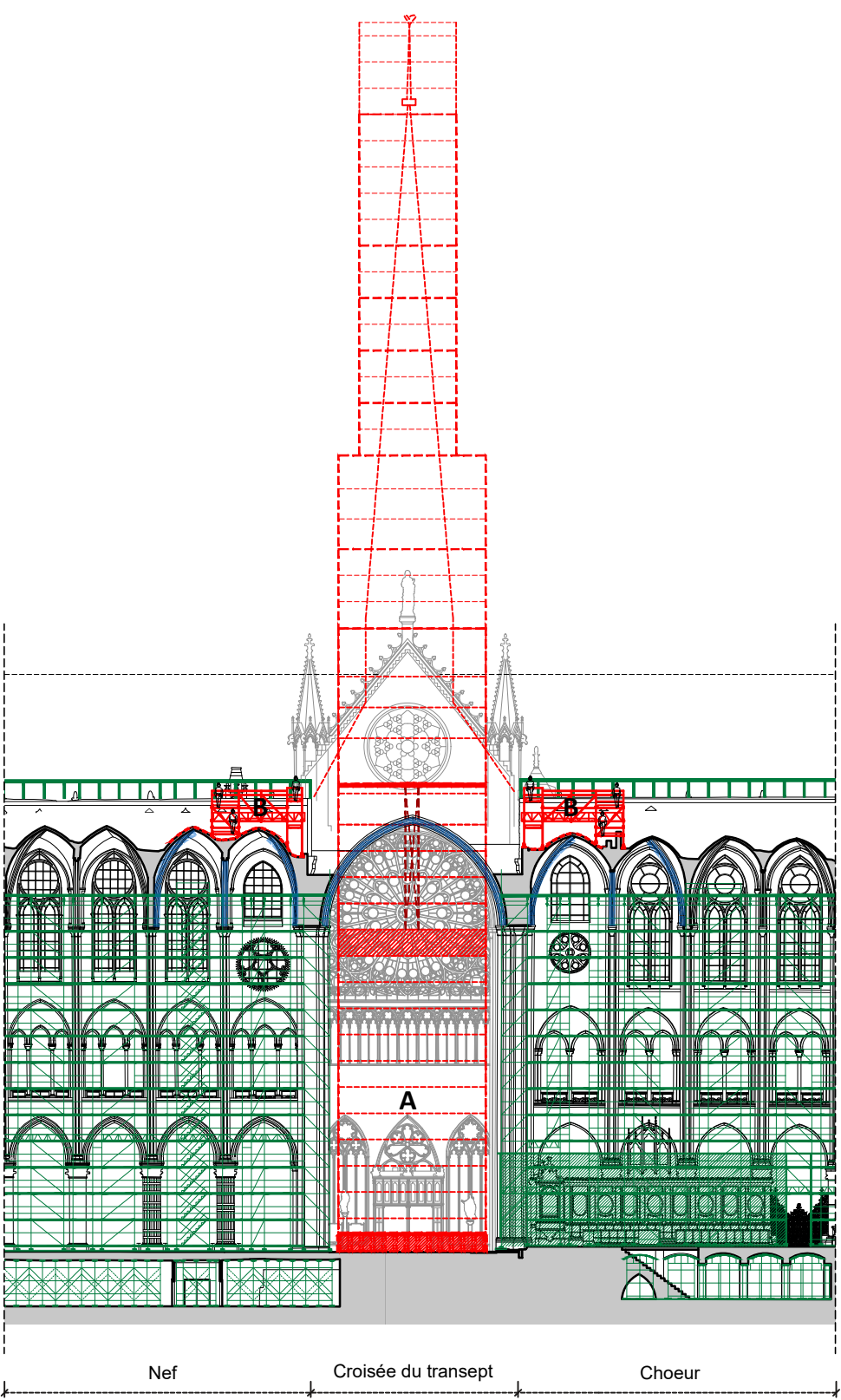
## Plan des carnaux Rez-de-Chaussée

ECHAF  
A2

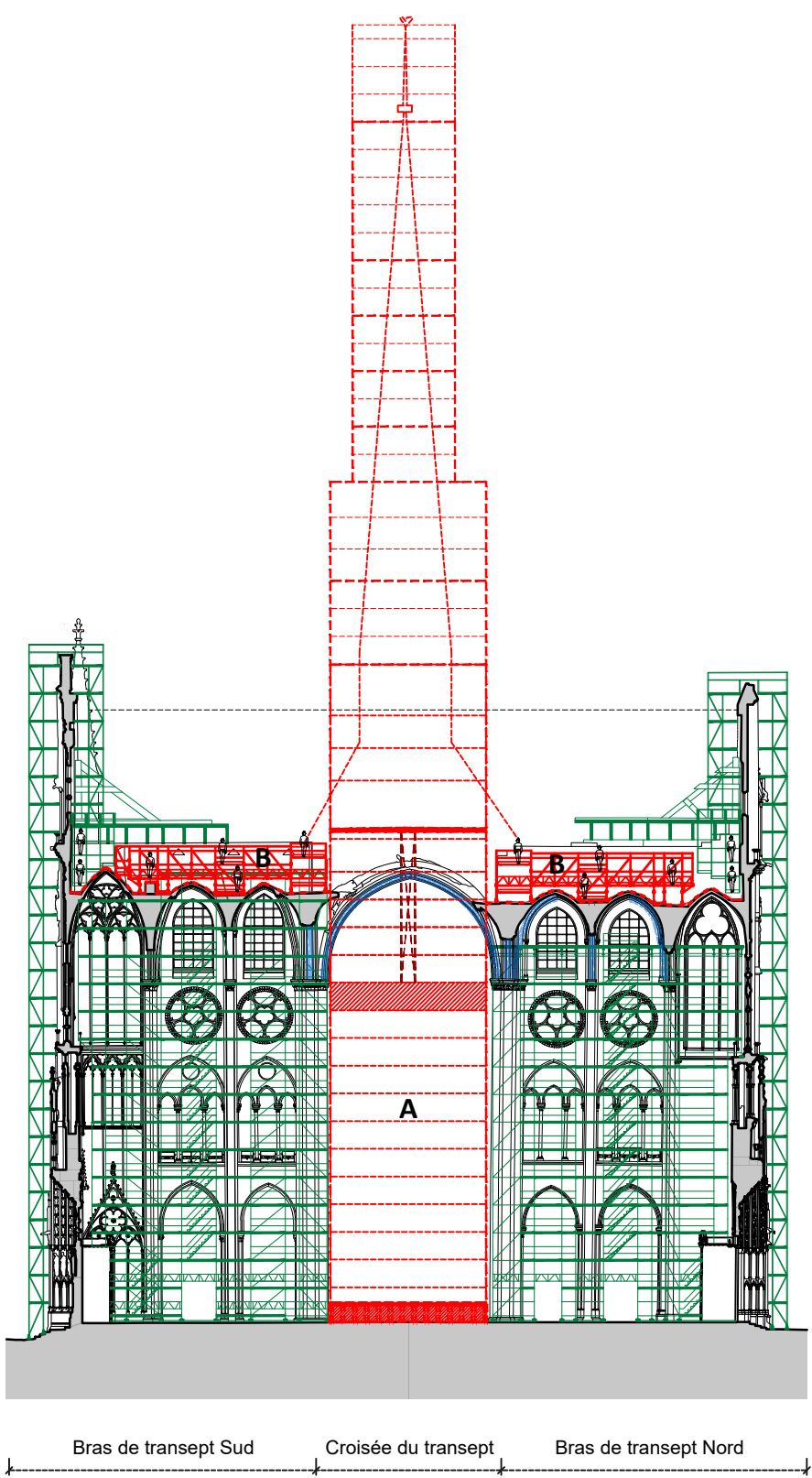
PHILIPPE VILLENEUVE - REMI FROMONT - PASCAL PRUNET  
ARCHITECTES EN CHEF DES MONUMENTS HISTORIQUES

Ech. : 1/500  
Juillet 2021



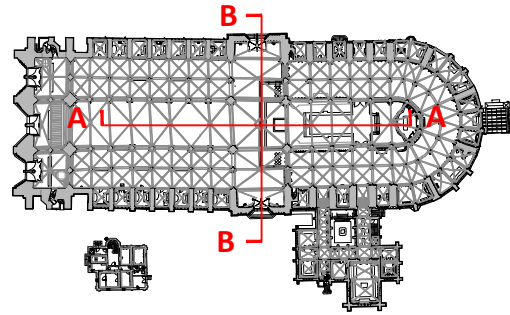


Coupe longitudinale sur Nef et Choeur (AA)



Coupe longitudinale sur transept (BB)

## LOCALISATION

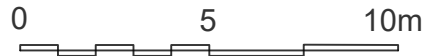


## LEGENDE

- Echafaudage du Marché Sécurisation
- Cintres du Marché Sécurisation
- Echafaudage de la Croisée à mettre en oeuvre

## SYNTHESE DES ECHAFAUDAGES A METTRE EN OEUVRE DANS LE CADRE DE LA PRESENTE OPERATION (Lot 03tp - Echafaudage)

- Echafaudage de la Croisée pour permettre la reconstruction de la flèche et de la voûte de la croisée (**A**)  
(cf planches graphiques ECHAF A1 à A5 du Cahier 1 de "la flèche et les toitures des bras transept"), compris les liaisons verticales
- Echafaudages au revers des murs bahuts, en appuis sur les reins de voûtes (**B**)  
(cf planches graphiques MB-ECHAF A et MB-ECHAF B Cahier 1 - 1.Organisation de chantier de "les voûtes de la croisée et des bras du transept")
- Echafaudages en accompagnement du lot 09tp - couverture plomb pour la restitution des couvertures du grand comble au droit des bras de transept et au droit de la flèche côté Nef et Chœur
- Echafaudages en accompagnement du lot 09tp - couverture plomb pour la restitution des couvertures du grand comble au droit des bras de transept et au droit de la flèche côté Nef et Chœur  
(cf planches graphiques CVGC ECHAF 1 à CVGC ECHAF 3 du Cahier 5 - Second œuvre et couverture du transept de "la flèche et les toitures des bras de transept")



**NOTA :** Les plans, coupes, élévations et quantités sont donnés à titre indicatif. Il appartiendra aux entreprises d'effectuer tous les relevés nécessaires à la réalisation de leurs travaux.

## 75 - CATHEDRALE NOTRE-DAME DE PARIS

### DCE<sub>3</sub> - La flèche et le transept

## Synthèse des échafaudages Coupes Est-Ouest et Nord-Sud

SYNT-ECH  
**A2**

PHILIPPE VILLENEUVE - REMI FROMONT - PASCAL PRUNET  
ARCHITECTES EN CHEF DES MONUMENTS HISTORIQUES

Ech. : 1/500  
Juillet 2021