



UNIVERSITÉ
CAEN
NORMANDIE

REGROUPEMENT INSPE ET IUT A SAINT-LO

Etude de faisabilité

Présentation aux équipes - 26 septembre 2022



La reprise de l'étude du regroupement de l'INSPE et de l'IUT sur le site de Saint-Lô établie initialement en 2019 nous a conduit à réinterroger les besoins des formations. En effet, le DUT en 2 ans est devenu un BUT en 3 ans, les maquettes pédagogiques ont aussi évoluées vers une diminution des heures de cours magistraux pour favoriser le travail en petits groupes.

Nous avons rencontré les directions des formations pour identifier les évolutions des différents cursus pour redimensionner le projet : type de salles de classe, nombre de salles, détermination des espaces devant être dédiés aux formations et des espaces pouvant être mutualisés.

Parallèlement à cela, le coût de la construction ayant augmenté de façon importante ces 3 dernières années (impact COVID, tensions internationales et durcissement réglementaire avec l'entrée en vigueur de la RE2020 pour les bâtiments neufs), nous avons pris le parti dès le démarrage de l'étude de limiter le plus possible le nombre de travaux dans le bâtiment existant pour dégager un budget plus important pour les constructions neuves.

Pour ce faire, nous avons veillé à la fois au regroupement des salles par type de formation (cohérence fonctionnelle) et à l'adaptation des salles à l'activité (limitant ainsi les travaux nécessaires à l'accueil des activités > cohérence technique).

L'Agglo et la ville de Saint-Lô menant en parallèle une réflexion sur la création d'une entité « Campus » et tout particulièrement au positionnement de la BU/caféteria comme catalyseur à cette entité, il reste à confirmer la volonté de construire la BU en extension au bâtiment IUT. A noter que nos estimations de besoins en surfaces et financières sont établies pour des extensions de bâtiment pas en tant que constructions indépendantes, si cette orientation était privilégiée il conviendrait de retravailler ces éléments et de revoir le dimensionnement de la BU par rapport à l'effectif des établissements susceptibles d'être accueillis.

DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN SALLES – HORIZON 2025

Détail des besoins par type de salles pour les formations MT2E, MMI et INSPE

Nb étudiants	IUT												
	MMI						MT2E						
	BUT1		BUT2		BUT3		BUT1		BUT2		BUT3		
	56 étudiants		56 étudiants		56 étudiants		52 étudiants		52 étudiants		52 étudiants		
	# groupes # étudiants		# groupes # étudiants		# groupes # étudiants		# groupes # étudiants		# groupes # étudiants		# groupes # étudiants		
	CM	1	56	1	56	1	56	1	52	1	52	1	52
TD	2	28	2	28	2	28	2	26	3	17,3	2	26	
TP	4	14	4	14	4	14	4	13	4	13	4	13	
SAE	18,7	3	18,7	3	18,7	3	17,3	3	17,3	3	17,3	3	
TOTAL CAPACITAIRE		224 étudiants		224 étudiants		224 étudiants		208 étudiants		208 étudiants		208 étudiants	
1 296													

IUT (MMI et MT2E)					
TOTAL IUT		Dimensionstionnement selon le % de types de cours		Dimensionnement du nbre de salles selon un taux d'utilisation maximum de 70%	
		MMI	MT2E		
6 salles CM	13%	17%	0,92 salles CM	1,19 soit	1,5 salles CM
13 salles TD	25%	33%	3,84 salles TD	4,99 soit	5 salles TD
24 salles TP	37%	30%	8,07 salles TP	10,49 soit	11 salles TP
108 espaces SAE	24%	24%	26,00 espaces SAE	33,80 soit	34 espaces SAE
1360 étudiants		526 étudiants		480 étudiants	
				pour 324 étudiants MMI et MT2E	

Dimensionnement des besoins en salles de l'INSPE

		INSPE							
		M1		M2		PES		EN	
Nb étudiants		50 étudiants		40 étudiants		40 étudiants		20 étudiants	
		# groupes	# étudiants	# groupes	# étudiants	# groupes	# étudiants	# groupes	# étudiants
CM		1	50	1	40	1	40	1	20
TD		2	25	2	20	2	20		
TP		4	12,5	4	10	4	10		
SAE à la BU									
TOTAL CAPACITAIRE		150 étudiants		120 étudiants		120 étudiants		20 étudiants	
410									

INSPE			
TOTAL IUT	Dimensionnement selon le % de types de cours		Dimensionnement du nbre de salles selon un taux d'utilisation maximum de 70%
4 salles CM	20%	0,8 salles CM	1,06 soit 1,5 salles CM
6 salles TD	46%	2,7 salles TD	3,57 soit 4 salles TD
12 salles TP	33%	3,9 salles TP	5,13 soit 6 salles TP
	1%	espaces EI	

dont 1TP sciences/arts

250 étudiants pour 150 étudiants INSPE

DIMENSIONNEMENT* DES BESOINS EN SALLES – HORIZON 2025

Synthèse des besoins par type de salles pour les formations MT2E, MMI et INSPE**

Nb de salles CM, TD, TP nécessaires	
salles CM	3
salles TD	10
salles TP MT2E	13
salles TP MMI	7
salles TP INSPE	6
soit	26 salles de TP (dédiées)
salles pour groupes en SAE (hypothèse : 2 groupes dans 1 salle de +20 m²)	11
salles co-working BU	10
TOTAL	60

Le nombre d'étudiants susceptibles d'être accueillis dans le bâtiment est porté à 474 étudiants (pour 250 actuellement).

* L'estimation des besoins est faite pour une fréquentation des salles à 70%.

** Les étudiants du Campus Connecté ne sont pas compris ici pour autant leurs besoins en salles ont bien été pris en compte dans les tableaux de surfaces.



TABLEAU DES LOCAUX ET SURFACES ASSOCIÉES

TABLEAU SURFACES

			SURFACES LOCAUX		IUT	INSPE	
			NB	SU			TOTAL
1. ACCUEIL et ADMINISTRATION			164 m²				
sas d'entrée	1				0 m²		
hall d'entrée	1				0 m²		
bureau d'accueil	1	15			15 m²		1 PT
infirmierie	1	14			14 m²		
sanitaires publics	1	129,18			134,55 m²		135
2. POLE ADMINISTRATION & ENSEIGNEMENT			722 m²				
LOCAUX MUTUALISES			182 m²				
salle de convivialité ouverte sur circulation	1	45			45 m²		
salle de réunion 20 personnes	1	40			40 m²		
salle de co-working pour enseignants vacataires IUT / INSPE	1	40			40 m²	15 PT	
bureaux entretien individuel enseignant / étudiant	2	8			16 m²		
local reprographie	1	6			6 m²		
local stockage fournitures	1	10			10 m²		
sanitaires du personnel (1er étage)	2	12,53			25,05 m²		
ADMINISTRATION IUT			311 m²				
Direction et scolarité :							
bureau individuel : secrétaire pédagogique IUT	3	12			36 m²	3 PT	
bureau partagé des agents du pôle logistique	1	34			34 m²	4 PT	
local archives	2	5,47			10,94 m²		
Enseignants :							
MT2E bureau individuel chef de département	1	14			14 m²	1 PT	
MT2E bureau individuel directeur d'études	1	11			11 m²	1 PT	
MT2E bureaux doubles pour enseignants permanents	4	24			96 m²	8 PT	
MMI bureau individuel chef de département	1	14			14 m²	1 PT	
MMI bureau individuel directeur d'études	1	11			11 m²	1 PT	
MMI bureau individuel pour enseignant permanent	1	12			12 m²	1 PT	
MMI bureaux doubles pour enseignants permanents	3	24			72 m²	6 PT	
ADMINISTRATION INSPE			38 m²				
INSPE bureau individuel agent administratif à la scolarité	1	11			11 m²		1 PT
INSPE bureau triple : coordinateurs	1	27			27 m²		3 PT

SURFACES LOCAUX		
NB	SU	TOTAL

3. SALLES DE COURS

3 280 m²

SALLES ENSEIGNEMENTS GENERAUX MUTUALISEES

1 224 m²

CM amphithéâtre	1	168,88	168,88 m ²	RdC 2ème étage
CM salle de cours magistraux aveugle sous hall d'entrée (projet 2019)	1	70	70 m ²	
CM "salle d'examen"	1	187,4	187,4 m ²	
TD salle multimédia	1	123,37	123,37 m ²	
TD salle ENB (déménagée au 2ème étage)	1	78,57	78,57 m ²	
TD salles de cours (32 places)	4	49,82	199,27 m ²	
TD 2ème étage	1	68,53	68,53 m ²	
SAE 2 et 3ème étages	11	29,82	327,99 m ²	

CAMPUS CONNECTE

91 m²

CAMPUS : salle de travail	1	39,09	39,09 m ²
CAMPUS : salle de travail informelle (nouveau 2022)	1	40	40 m ²
CAMPUS : bureau individuel coordinatrice	1	12	12 m ²

SALLES DEDIES IUT

1 688 m²

MT2E

1 227 m²

MT2E-TD : salle informatique 2ème étage	1	68,53	68,53 m ²	étage
MT2E-TD : salle informatique (au-dessus de l'atelier pédagogique)	1	71,66	71,66 m ²	RdC
MT2E-TP : transfert de chaleur, thermodynamique, transfert thermique, hydraulique / efficacité énergétique	1	88,28	88,28 m ²	RdJ
MT2E-TP : salle régulation, instrumentation et mesures	1	71,92	71,92 m ²	2ème étage
MT2E-TP : hall technologique	1	272,16	272,16 m ²	RdJ
MT2E-TP : salle informatique en lien avec hall technologique	1	43,56	43,56 m ²	RdJ
MT2E-TP : atelier pédagogique (tournage, fraisage, soudage...)	1	111,24	111,24 m ²	RdJ
MT2E : salle de préparation en lien avec atelier pédagogique	1	19,58	19,58 m ²	RdJ
MT2E-TP : énergies renouvelables	1	64,88	64,88 m ²	RdJ
MT2E-TP : électricité et automatisme	1	69,6	69,6 m ²	RdJ
MT2E-TP : cogénération + chaudière	1	20,04	20,04 m ²	RdC
MT2E-TP : chaudière vapeur	1	20,42	20,42 m ²	RdC
MT2E-TP : énergie décarbonnée + hydrogène	1	60,68	60,68 m ²	RdC
MT2E : salle de préparation des salles de TP énergies	1	22,87	22,87 m ²	RdC
MT2E-TP : tests d'étanchéité à l'air (nouveau 2022)	1	75,185	75,185 m ²	garage
MT2E-TP : smart-home (nouveau 2022)	1	75,185	75,185 m ²	atelier
MT2E-TP : salle communication avec caméra et casque RV (nouveau 2022)	1	71,32	71,32 m ²	2ème étage

TABLEAU SURFACES

	SURFACES LOCAUX			
	NB	SU	TOTAL	
MMI				461 m²
MMI-TD : salle infographie	1	68,58	68,58 m²	
MMI-TD : salle infographie	1	78,57	78,57 m²	
MMI-TD : salle infographie	1	56,58	56,58 m²	
MMI-TP : studio de tournage fond vert	1	33,29	33,29 m²	
MMI-TP : studio montage audio avec cabine d'enregistrement	1	21,81	21,81 m²	
MMI-TP : studio post-production / montage	1	38,74	38,74 m²	
MMI-TP : studio post-production / montage	1	34,33	34,33 m²	
MMI-TP : studio prise de vues (photos)	1	35,7	35,7 m²	
MMI-TP : salle réalité virtuelle	1	53,24	53,24 m²	
MMI-TP : salle noire pour développement photo	1	16,47	16,47 m²	
MMI : stockage matériel de tournage	1	13,92	13,92 m²	
MMI : stockage matériel / baie informatique	1	10,15	10,15 m²	

SALLES DEDIES INSPE				277 m²
INSPE : salle à activités mixtes (sciences et arts)	1	52,41	52,41 m²	RdC
INSPE : salle TP banalisée	1	53,24	53,24 m²	RdC
INSPE : salle TP banalisée	1	49,64	49,64 m²	RdC
INSPE : salle TP banalisée (RdC)	3	35,97	107,91 m²	RdC
INSPE : local rangement attenant à la salle	1	13,51	13,51 m²	RdC

4. LABORATOIRES DE RECHERCHE				550 m²
Espaces administratifs				148 m²
LUSAC bureau individuel : directrice adjointe	1	14	14 m²	
LUSAC bureau partagé : thésards	3	24	72 m²	
GREYC bureau individuel : directeur adjoint	1	25	25 m²	
GREYC bureau partagé : thésards	1	18	18 m²	
circulations horizontales	15%	129	19,35 m²	
Laboratoires				401 m²
LUSAC salle d'essais sur vieillissement et applications batteries et superconden	1	84	84 m²	
LUSAC salle d'essais sur stockage de l'hydrogène et pile à combustible	1	135	135 m²	
LUSAC salle d'essais efficacité énergétique	1	100	100 m²	
LUSAC atelier petit bricolage et préparation	1	30	30 m²	
circulations horizontales	15%	349	52,35 m²	

15% de circulations > sous réserve d'avoir un bâtiment de plain-pied.

			SURFACES LOCAUX		
			NB	SU	TOTAL
5. CAFETERIA			100 m²		
Cafétéria			100 m²		
cuisine, vestiaires-sanitaires, réserves	1	30	30 m²	RdC	
espace de restauration et de convivialité	1	70	70 m²	RdC	
sanitaires publics > non compris car existants					
6. BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE			731 m²		
Espaces publics BU			660 m²		
Accueil					
banque d'accueil et de prêt	1	15	15 m²		1 PT
local stockage PC libre services	1	4	4 m²		
sanitaires publics	2	6	12 m²		
Espaces culturels					
kiosque (presse, magazines d'actualité)	1	5	5 m²		
espace d'exposition évolutif	1	30	30 m²		
salle de formation/conférence	1	62,5	63 m²		25 places
Espaces de consultation					
espaces de reproduction	1	6	6 m²		
places standards & bureautique	1	94,5	95 m²		35 places
places assises type "chauffeuses"	1	45	45 m²		20 places
places TV et consultation audiovisuelle	1	20	20 m²		5 places
salles de travail (8 personnes)	2	16	32 m²		16 places
salles de travail (4 personnes)	10	10	100 m²		40 places
Espaces documents					
collections en accès libre	1	185,19	185,19 m²		
Circulations			8%	611	48,89 m²
Espaces réservés au personnel BU			71 m²		
bureau individuel pour responsable BU	1	14	14 m²		1 PT
bureau collectif (3PT + table d'atelier)	1	36	36 m²		2 PT
local logistique	1	12	12 m²		
circulations	15%	62	9,3 m²		

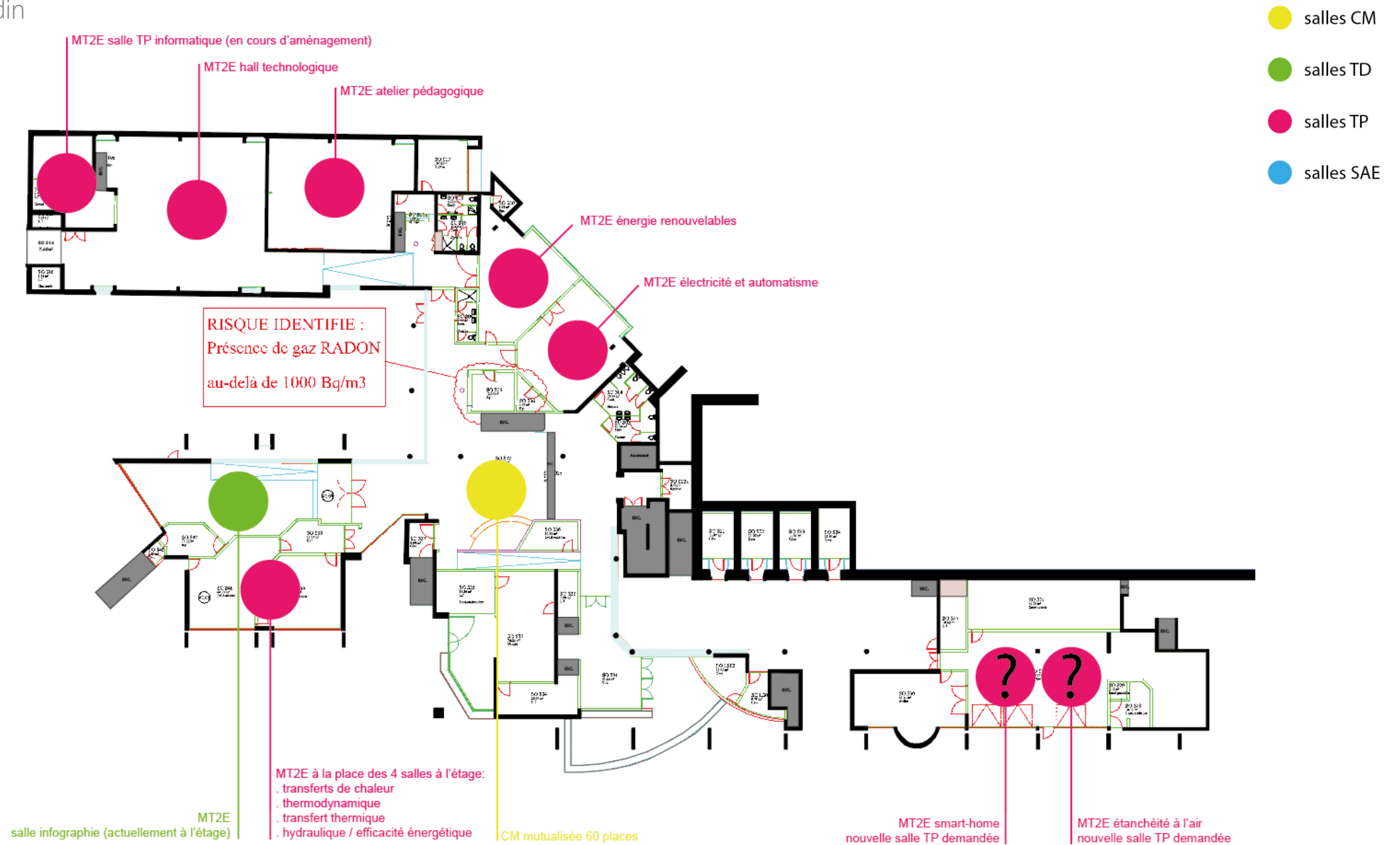
pour un total de 141 places assises dans la BU



SPACE-PLANNING
RÉAMÉNAGEMENT ET RÉORGANISATION INTÉRIEURE

SPACE-PLANNING A VALIDER

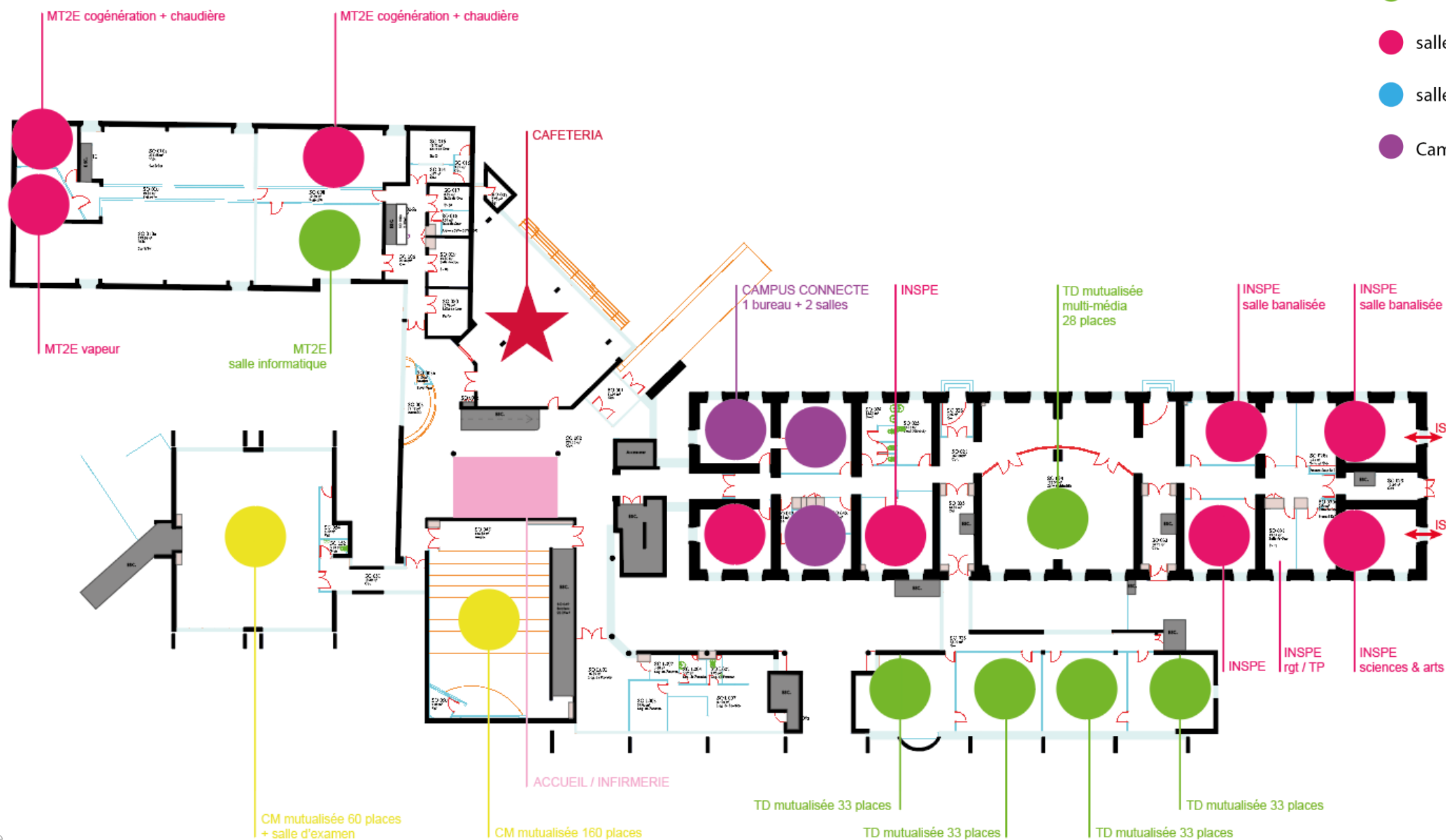
Niveau Rez-de-jardin



SPACE-PLANNING A VALIDER

Niveau Rez-de-chaussée

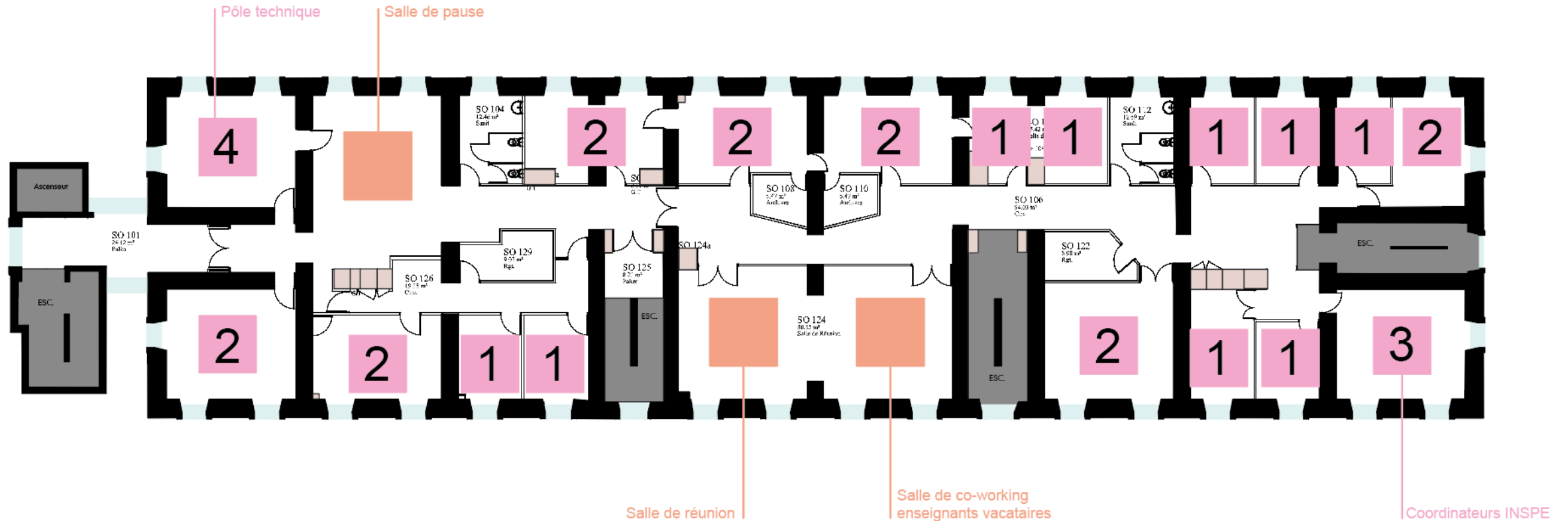
- salles CM
- salles TD
- salles TP
- salles SAE
- Campus connecté



SPACE-PLANNING A VALIDER

Niveau 1^{er} étage

- 30 postes de travail dans 18 bureaux dont :
- 9 bureaux individuels (pour 8 demandés en individuel)
 - 7 bureaux doubles
 - 1 bureau triple pour coordinateurs INSPE
 - 1 bureau de 4 personnes pour équipe technique

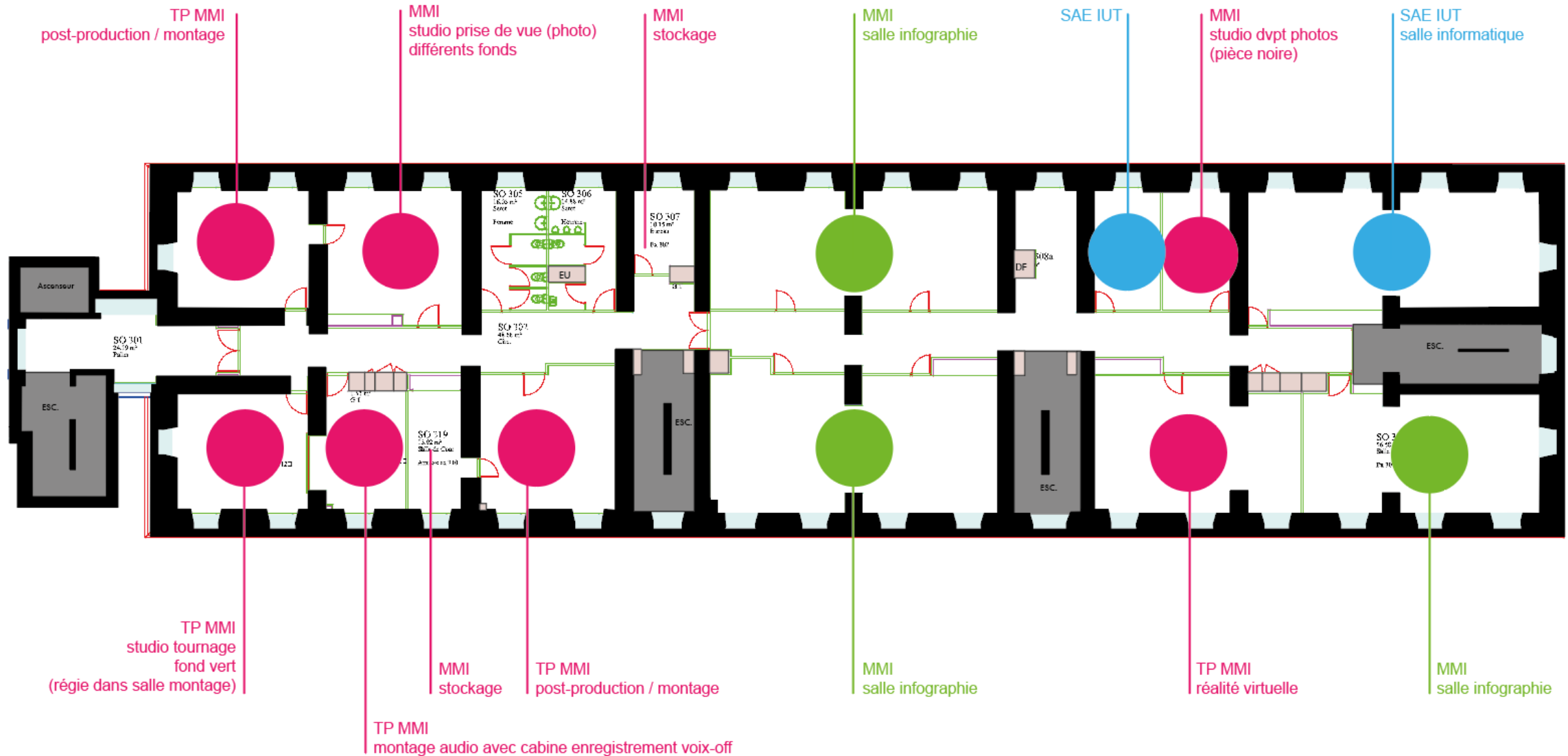


Niveau 2^{ème} étage



SPACE-PLANNING A VALIDER

Niveau 3^{ème} étage





POSITIONNEMENT DES EXTENSIONS
SUR L'EMPRISE DU SITE UNIVERSITAIRE

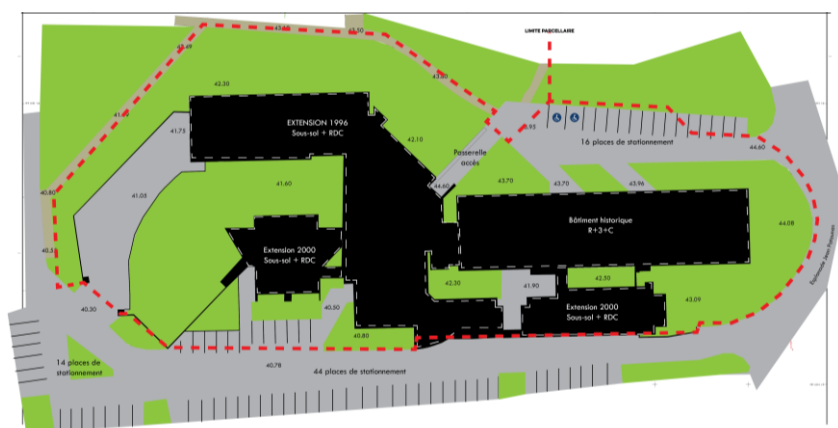
AGRANDISSEMENT DU BATIMENT

Une parcelle contrainte pour un bâtiment complexe architecturalement et fonctionnellement

L'IUT de Saint-Lô est situé au 120 Rue de l'Exode à Saint-Lô. Il est bordé par l'Ecole de Gestion et de Commerce et l'esplanade Jean Patounas.

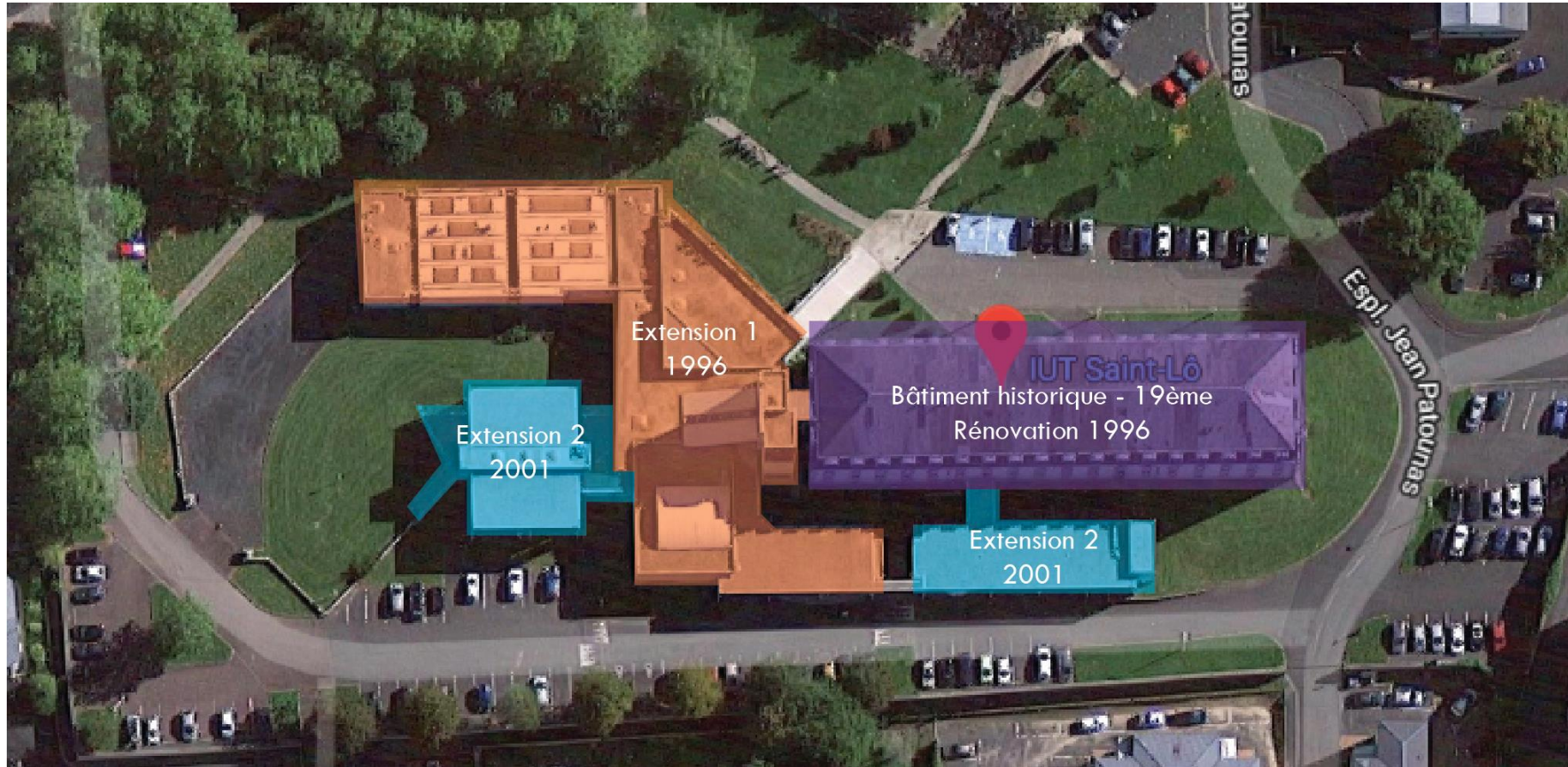
Le bâtiment de l'IUT se situe sur la parcelle n°204 de la feuille 000 CH 01 du cadastre sur une surface de 8 000 m², propriété d'UNICAEN. L'emprise bâtie représente environ 5 500 m².

Les espaces de stationnement situés aux alentours de l'IUT sont du domaine public. Leur gestion est assurée par la mairie.



AGRANDISSEMENT DU BATIMENT

Une parcelle contrainte pour un bâtiment complexe architecturalement et fonctionnellement



Le bâtiment a déjà fait l'objet de deux extensions (1996 et 2000). Il présente aujourd'hui une architecture complexe sur laquelle il n'est pas facile d'y greffer deux nouvelles petites extensions.

AGRANDISSEMENT DU BATIMENT

Une parcelle contrainte pour un bâtiment complexe architecturalement et fonctionnellement



Le schéma de principe ci-contre illustre la complexité de positionner des extensions neuves au bâtiment existant en respectant les limites de propriété.

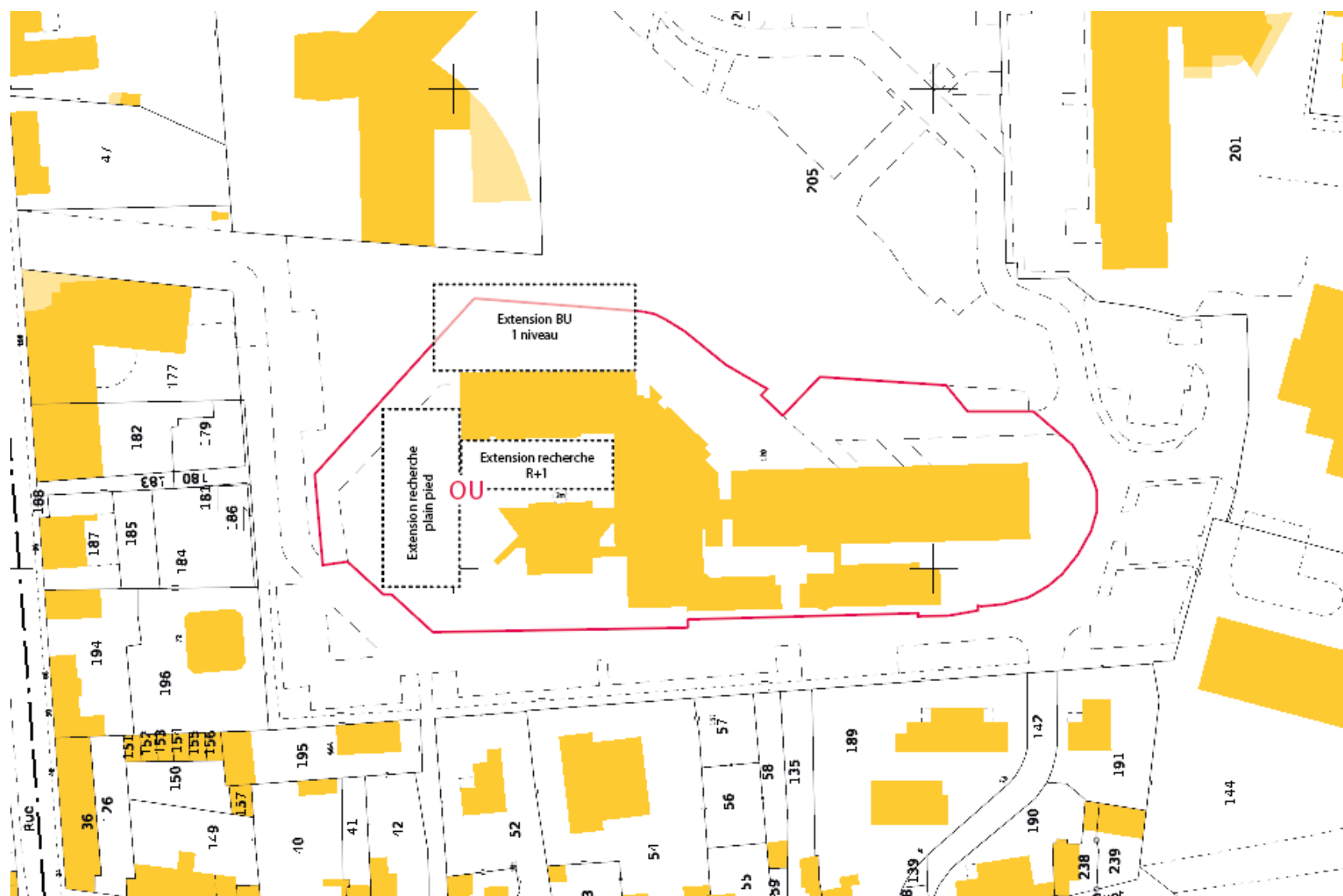
On voit que le Nord de la parcelle serait plus facilement constructible, pour autant ce terrain n'a aucune visibilité depuis l'espace public et est difficilement accessible à la fois depuis l'intérieur et l'extérieur du bâtiment.

Cela pourrait convenir pour le bâtiment de recherche qui pourrait être indépendant du bâtiment.

La BU doit être positionnée sur la façade principale du bâtiment pour affirmer son identité de centre de ressources pour la ville de Saint-lô (campus et plus largement). Préférentiellement, elle serait sur un seul niveau soit une emprise bâtie de 750 m².

Pour qu'il soit fonctionnel, le bâtiment devra présenter des proportions facilement aménageables ; ceci paraît très compliqué dans les limites propriétés existantes.

Pour la BU, il paraît donc difficile d'avoir un projet architectural qualitatif à la hauteur de l'investissement prévu dans les limites parcellaires actuelles.





COUT TRAVAUX
& IDENTIFICATION DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION

ESTIMATION DU COUT TRAVAUX PRÉVISIONNEL

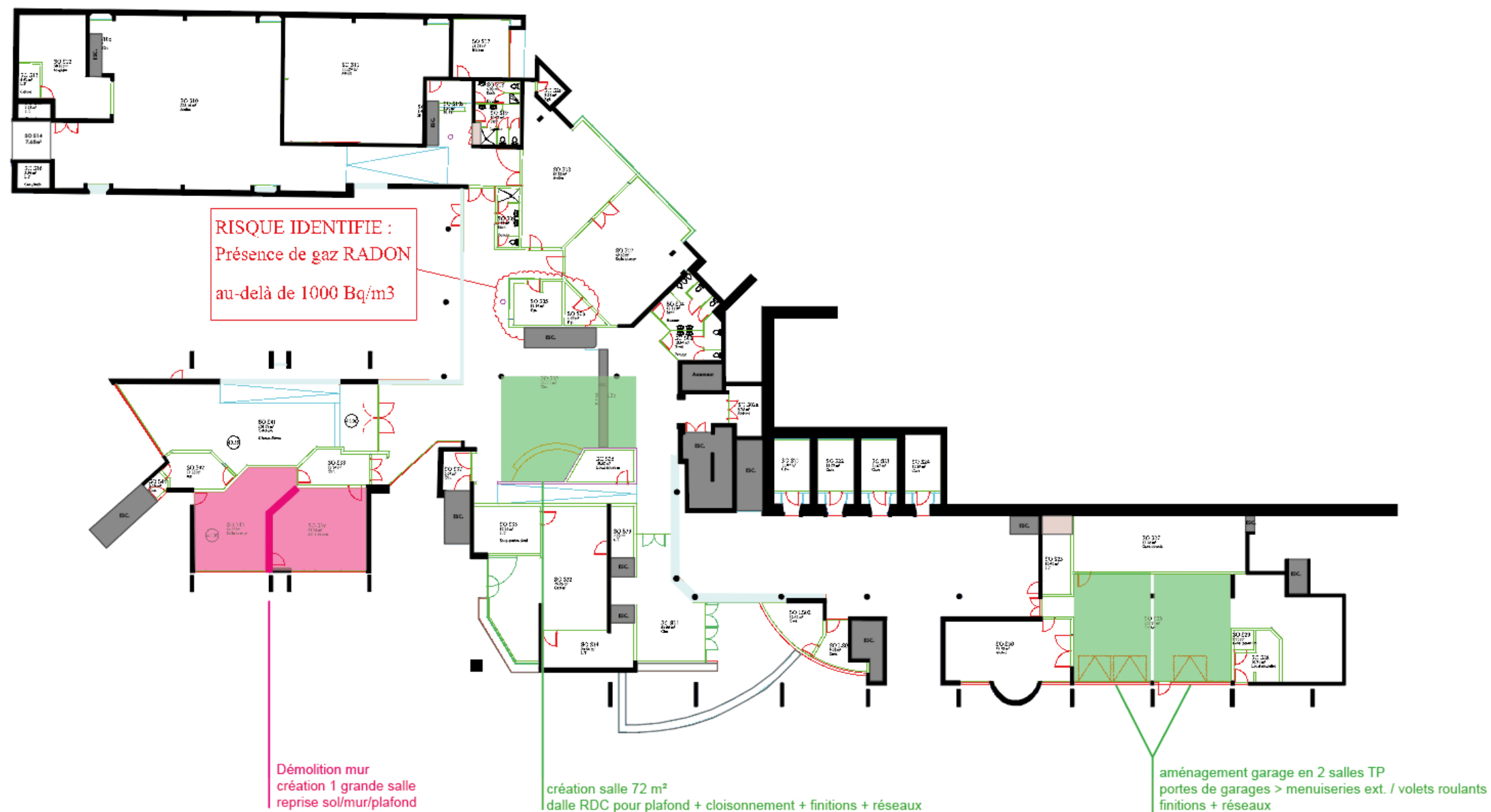
		Total
Rénovation thermique existant		1 267 650,00 € HT
Travaux de réhabilitation intérieure		992 561,00 € HT
Construction bâtiment BU	731 m²	1 619 930,00 € HT
Construction bâtiment recherche (GREYC et LUSAC)	550 m²	1 275 870,00 € HT
VRD		142 000,00 € HT
Total cout travaux prévisionnel		5 298 011,00 € HT

Pour mémoire, les travaux de réhabilitation intérieure comprennent entre autres, les travaux techniques suivants :

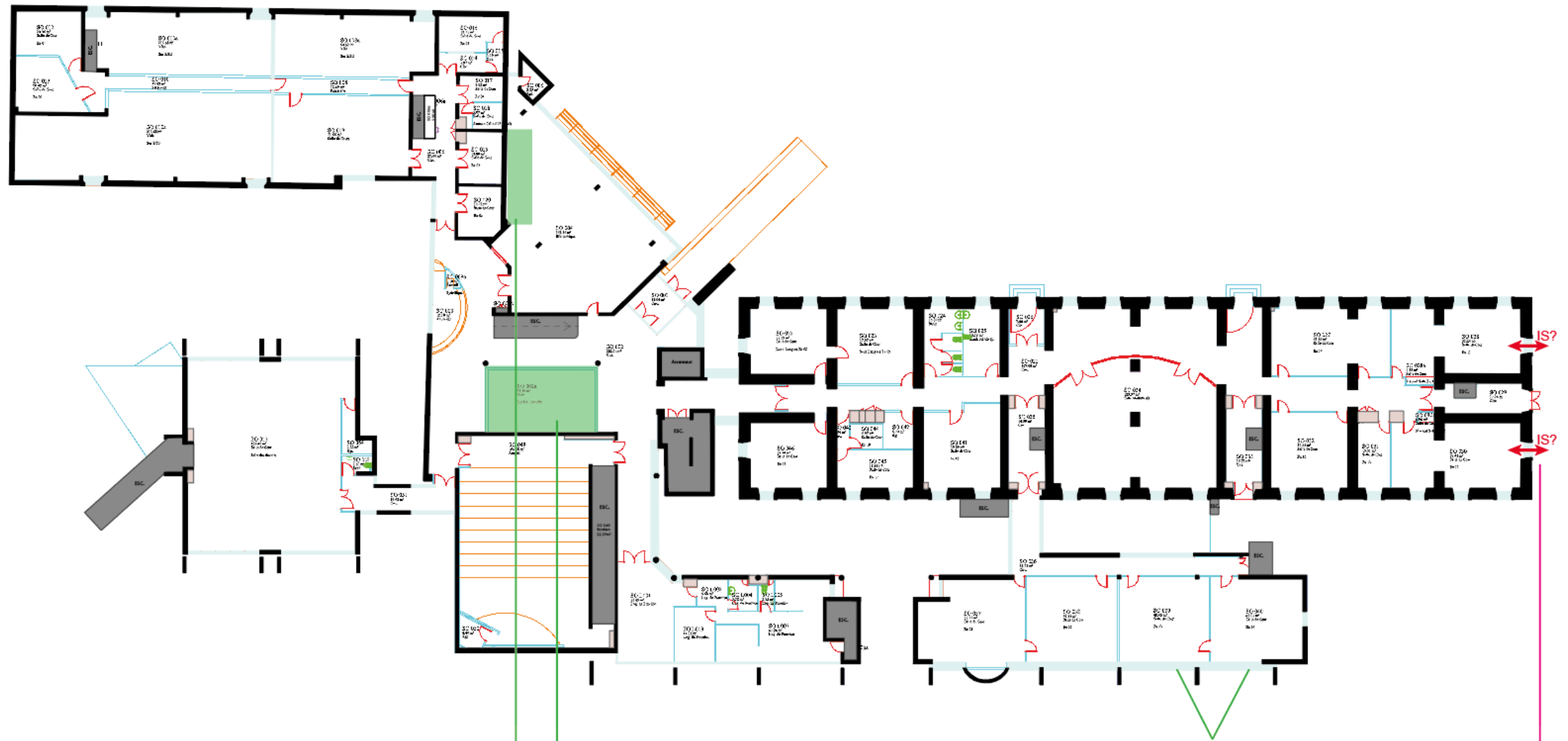
- projet de signalétique global du bâtiment,
- mise en conformité PMR, la mise en place d'une ventilation dans les locaux impactés par le radon,
- pour la GTC : le remplacement des automates et mise en œuvre d'un régulation communicante ainsi que le remplacement de la supervision,
- le remplacement du système de ventilation de l'amphithéâtre
- le remplacement des canons de serrures.

IDENTIFICATION DES POSTES TRAVAUX SUR EXISTANT

Niveau Rez-de-jardin



Niveau Rez-de-chaussée



amener les réseaux pour création «cuisine» cafétéria

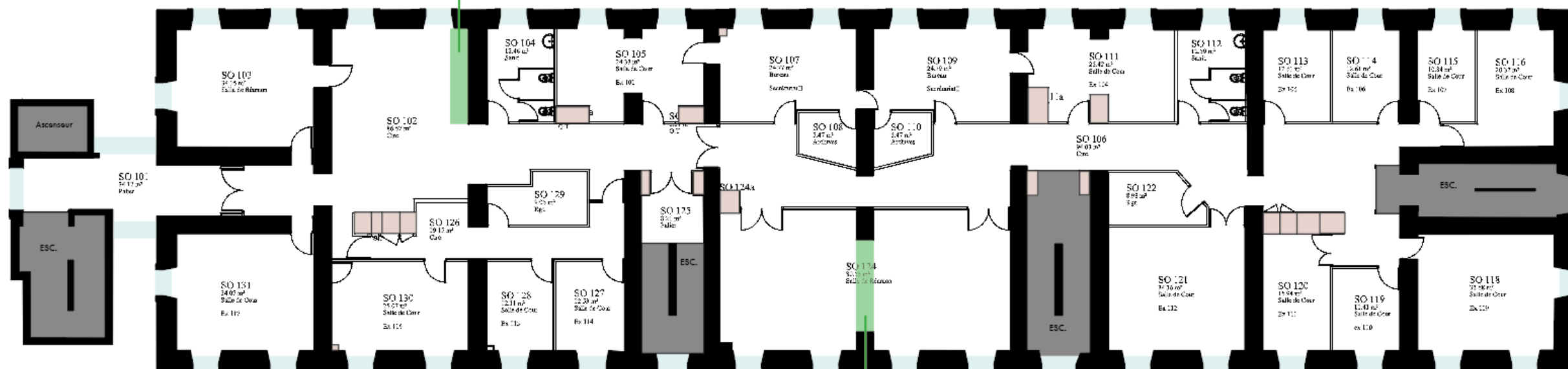
création dalle plancher dans trémie de 45 m²
création 2 bureaux + espaces co-working?

voir si nécessaire de créer
2 issues de secours
pour augmenter la capacité d'accueil

IDENTIFICATION DES POSTES TRAVAUX SUR EXISTANT

Niveau 1^{er} étage

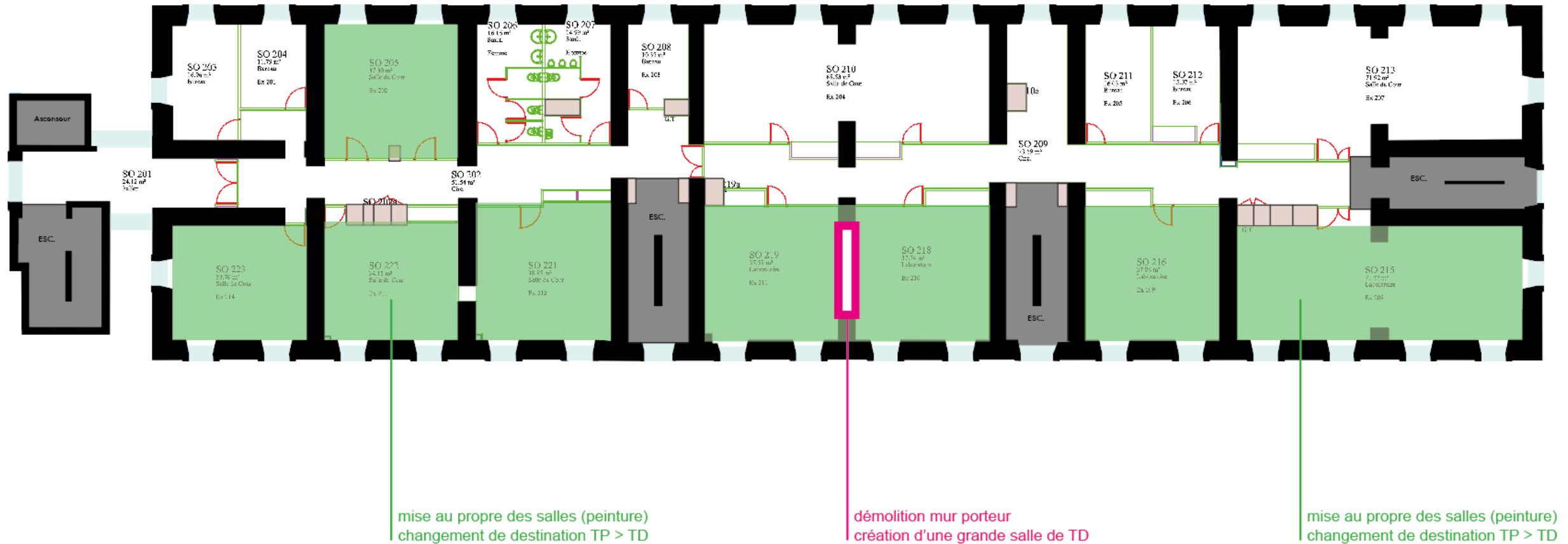
aménagement espace cafétéria
amenée des réseaux EP / élect



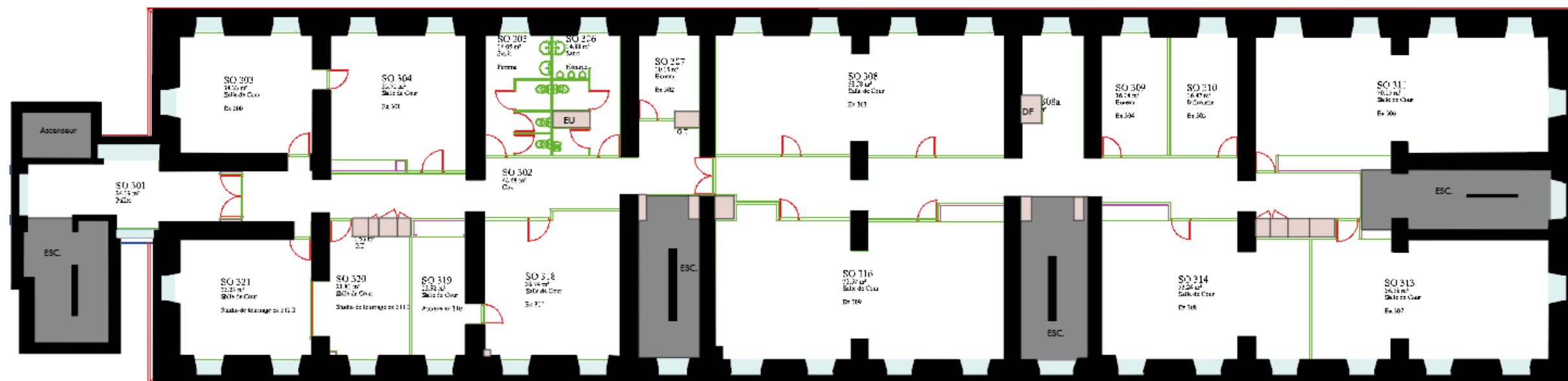
pause cloison mobile acoustique

IDENTIFICATION DES POSTES TRAVAUX SUR EXISTANT

Niveau 2^{ème} étage



Niveau 3^{ème} étage



PAS DE TRAVAUX



ESTIMATIONS COUT D'OPÉRATION
COMPARATIF CONCEPTION-RÉALISATION ET LOI MOP

COMPARATIF ESTIMATION DU COUT D'OPÉRATION PRÉVISIONNEL

Projet hors bâtiment recherche

DESIGNATION DES POSTES	Coût d'opération en conception-réalisation			Coût d'opération en Loi MOP		
	non compris non compris	H.T.	T.T.C.	non compris non compris	H.T.	T.T.C.
100 - Acquisition						
101 - Frais d'actes						
T100 - Acquisitions		0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,00 €
200 - Etudes géotechniques G1/G2/G4 pour bâtiment neuf	5 000,00 €/u	2 500,00 €	3 000,00 €	5 000,00 €/u	2 500,00 €	3 000,00 €
201 - Programmation architecturale	1,00%	39 329,26 €	47 195,11 €	0,80%	31 461,57 €	37 753,88 €
202 - Etude structure		25 000,00 €	30 000,00 €		25 000,00 €	30 000,00 €
203 - Etude de foudre		9 500,00 €	11 400,00 €		9 500,00 €	11 400,00 €
204 - Tests d'infiltrométrie		17 600,00 €	21 120,00 €		17 600,00 €	21 120,00 €
205 - Etude thermique		8 000,00 €	9 600,00 €		8 000,00 €	9 600,00 €
206 - Mise à jour diagnostic amiante et plomb	5 000,00 €/u	5 000,00 €	6 000,00 €	5 000,00 €/u	5 000,00 €	6 000,00 €
207 - Géomètre pour établissement plan de topo et bornage		1 500,00 €	1 800,00 €		1 500,00 €	1 800,00 €
T200 - Etudes préalables		108 429,26 €	130 115,11 €		100 561,57 €	120 673,88 €
300 - Rénovation thermique bâtiments existants		1 267 650,00 €	1 521 180,00 €		1 267 650,00 €	1 521 180,00 €
301 - Travaux de réhabilitation intérieure	5 500,00 m²	992 561,00 €	1 191 073,20 €	5 500,00 m²	992 561,00 €	1 191 073,20 €
302 - Construction bâtiment BU	731,00 m²	1 619 930,00 €	1 943 916,00 €	731,00 m²	1 619 700,00 €	1 943 640,00 €
303 - Construction bâtiment RECHERCHE	550,00 m²			550,00 m²		
304 - Travaux VRD		52 785,00 €	63 342,00 €		52 785,00 €	63 342,00 €
T300 - Travaux de construction		3 932 926,00 €	4 719 511,20 €		3 932 696,00 €	4 719 235,20 €
500 - Honoraires et assurance mandataire pour un marché en conception-réalisation	4,50%	176 981,67 €	212 378,00 €			
501 - Maîtrise d'œuvre et BET (structure, thermique, fluides, BIM...)	16,00%	629 268,16 €	755 121,79 €	12,00%	471 923,52 €	566 308,22 €
502 - Rémunération candidats non retenus au marché de conception-réalisation APS	2 u	140 956,07 €	169 147,28 €	2 u	52 855,43 €	63 426,52 €
503 - OPC	1,50%	58 993,89 €	70 792,67 €	1,50%	58 990,44 €	70 788,53 €
504 - CT	1,50%	58 993,89 €	70 792,67 €	1,50%	58 990,44 €	70 788,53 €
505 - SPS	1,00%	39 329,26 €	47 195,11 €	1,00%	39 326,96 €	47 192,35 €
506 - SSI	0,40%	15 731,70 €	18 878,04 €	0,40%	15 730,78 €	18 876,94 €
507 - BIM Coordination	0,80%	31 463,41 €	37 756,09 €	0,80%	31 461,57 €	37 753,88 €
508 - AMO opération	2,50%	98 323,15 €	117 987,78 €	2,50%	98 317,40 €	117 980,88 €
T500 - Honoraires		1 250 041,20 €	1 500 049,44 €		827 596,55 €	993 115,86 €
600 - Déménagement	non compris			non compris		
601 - Reprographie et publicité	non compris			non compris		
602 - Mobilier 1er équipement :						
. Mobilier espaces collectifs de travail		200 000,00 €	240 000,00 €		200 000,00 €	240 000,00 €
. Mobilier et équipements cafétéria		70 000,00 €	84 000,00 €		70 000,00 €	84 000,00 €
. Equipement multimédia		50 000,00 €	60 000,00 €		50 000,00 €	60 000,00 €
. Equipement recherche		80 000,00 €	96 000,00 €		80 000,00 €	96 000,00 €
T600 - Autres charges		400 000,00 €	480 000,00 €		400 000,00 €	480 000,00 €
700 - Frais de direction et d'inventaire	non compris			non compris		
701 - Frais d'Appels d'offres et dossiers marchés	non compris			non compris		
702 - Assurance dommage d'ouvrage	1,50%	79 026,45 €	94 831,73 €	1,50%	76 510,60 €	91 812,72 €
704 - Frais financiers (préfinancement)	non compris			non compris		
705 - 1% Bâtiment, VRD, fondations TTC	non compris			non compris		
706 - Constat huissier		1 000,00 €	1 200,00 €		1 000,00 €	1 200,00 €
T700 - Frais financiers		80 026,45 €	96 031,73 €		77 510,60 €	93 012,72 €
800 - Aléas	5,00%	196 646,30 €	235 975,56 €	5,00%	196 634,80 €	235 961,76 €
801 - Actualisation et révision du coût travaux 2022-2025	2,50%	294 969,45 €	353 963,34 €	2,50%	294 952,20 €	353 942,64 €
802 - Imprévus sur missions études Moe	1,00%	10 107,62 €	12 129,14 €			
803 - Travaux imprévus retenus en phase programme	non compris			non compris		
T800 - Revalorisations		501 723,37 €	602 068,04 €		491 587,00 €	589 904,40 €
COUT OPERATION PREVISIONNEL		6 273 146,27 €	7 527 775,53 €		5 829 951,71 €	6 995 942,06 €

soit 7 527 775 €TTC

soit 6 995 942 €TTC

COMPARATIF ESTIMATION DU COUT D'OPÉRATION PRÉVISIONNEL

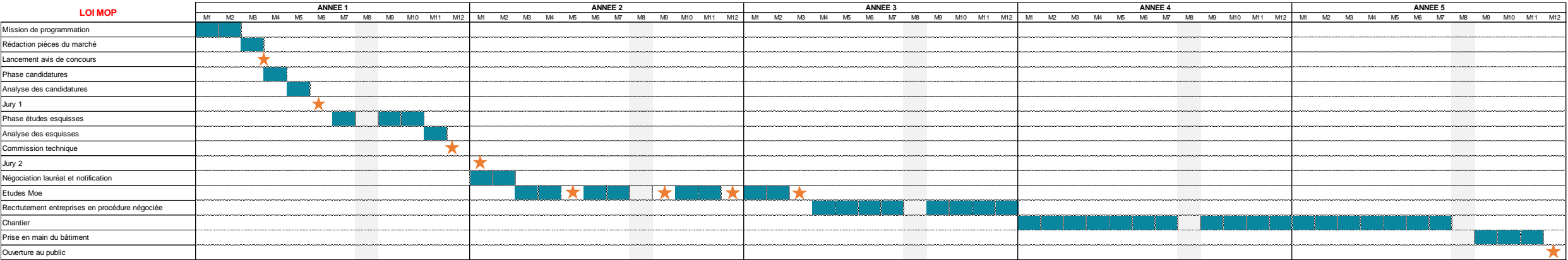
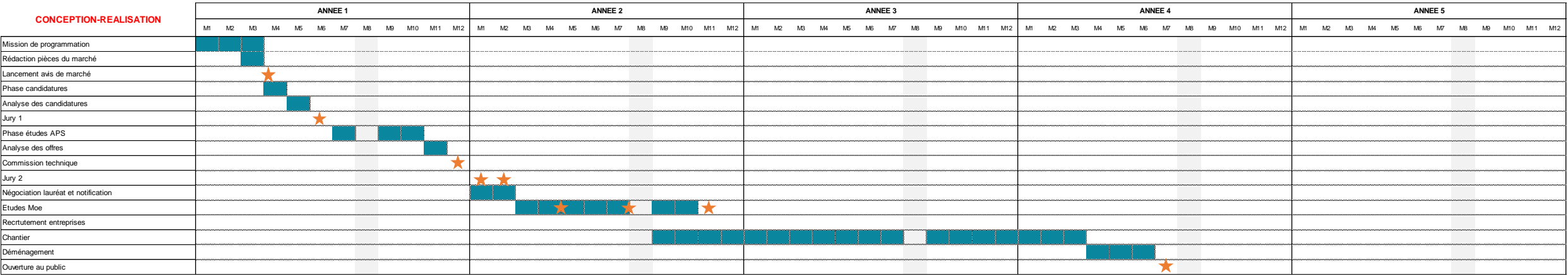
Projet bâtiment recherche

DESIGNATION DES POSTES	Coût d'opération en conception-réalisation			Coût d'opération en Loi MOP		
		H.T.	T.T.C.		H.T.	T.T.C.
100 - Acquisition	non compris			non compris		
101 - Frais d'actes	non compris			non compris		
T100 - Acquisitions		0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,00 €
200 - Etudes géotechniques G1/G2/G4 pour bâtiment neuf	5 000,00 €/u	2 500,00 €	3 000,00 €	5 000,00 €/u	2 500,00 €	3 000,00 €
201 - Programmation architecturale	1,00%	13 650,85 €	16 381,02 €	0,80%	10 920,68 €	13 104,82 €
202 - Etude structure						
203 - Etude de foudre						
204 - Tests d'infiltrométrie						
205 - Etude thermique						
206 - Mise à jour diagnostic amiante et plomb	5 000,00 €/u					
207 - Géomètre pour établissement plan de topo et bornage		1 500,00 €	1 800,00 €		1 500,00 €	1 800,00 €
T200 - Etudes préalables		17 650,85 €	21 181,02 €		14 920,68 €	17 904,82 €
300 - Rénovation thermique bâtiments existants						
301 - Travaux de réhabilitation intérieure	5 500,00 m²			5 500,00 m²		
302 - Construction bâtiment BU	731,00 m²			731,00 m²		
303 - Construction bâtiment RECHERCHE	550,00 m²	1 275 870,00 €	1 531 044,00 €	550,00 m²	1 275 870,00 €	1 531 044,00 €
304 - Travaux VRD		89 215,00 €	107 058,00 €		89 215,00 €	107 058,00 €
T300 - Travaux de construction		1 365 085,00 €	1 638 102,00 €		1 365 085,00 €	1 638 102,00 €
500 - Honoraires et assurance mandataire pour un marché en conception-réalisation	4,50%	61 428,83 €	73 714,59 €			
501 - Maîtrise d'œuvre et BET (structure, thermique, fluides, BIM...)	16,00%	218 413,60 €	262 096,32 €	12,00%	163 810,20 €	196 572,24 €
502 - Rémunération candidats non retenus au marché de conception-réalisation APS	2 u	48 924,65 €	58 709,58 €	2 u	18 346,74 €	22 016,09 €
503 - OPC	1,50%	20 476,28 €	24 571,53 €	1,50%	20 476,28 €	24 571,53 €
504 - CT	1,50%	20 476,28 €	24 571,53 €	1,50%	20 476,28 €	24 571,53 €
505 - SPS	1,00%	13 650,85 €	16 381,02 €	1,00%	13 650,85 €	16 381,02 €
506 - SSI	0,40%	5 460,34 €	6 552,41 €	0,40%	5 460,34 €	6 552,41 €
507 - BIM Coordination	0,80%	10 920,68 €	13 104,82 €	0,80%	10 920,68 €	13 104,82 €
508 - AMO opération	2,50%	34 127,13 €	40 952,55 €	2,50%	34 127,13 €	40 952,55 €
T500 - Honoraires		433 878,62 €	520 654,34 €		287 268,49 €	344 722,18 €
600 - Déménagement	non compris			non compris		
601 - Reprographie et publicité	non compris			non compris		
602 - Mobilier 1er équipement :						
. Mobilier espaces collectifs de travail						
. Mobilier et équipements cafétéria						
. Equipement multimédia						
. Equipement recherche						
T600 - Autres charges		0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,00 €
700 - Frais de direction et d'inventaire	non compris			non compris		
701 - Frais d'Appels d'offres et dossiers marchés	non compris			non compris		
702 - Assurance dommage d'ouvrage	1,50%	27 429,40 €	32 915,28 €	1,50%	26 557,73 €	31 869,27 €
704 - Frais financiers (préfinancement)	non compris			non compris		
705 - 1% Bâtiment, VRD, fondations TTC	non compris			non compris		
706 - Constat huissier		1 000,00 €	1 200,00 €		1 000,00 €	1 200,00 €
T700 - Frais financiers		28 429,40 €	34 115,28 €		27 557,73 €	33 069,27 €
800 - Aléas	5,00%	68 254,25 €	81 905,10 €	5,00%	68 254,25 €	81 905,10 €
801 - Actualisation et révision du coût travaux 2022-2025	2,50%	102 381,38 €	122 857,65 €	2,50%	102 381,38 €	122 857,65 €
802 - Imprévus sur missions études Moe	1,00%	3 508,27 €	4 209,92 €	non compris		
803 - Travaux imprévus retenus en phase programme	non compris			non compris		
T800 - Revalorisations		174 143,89 €	208 972,67 €		170 635,63 €	204 762,75 €
COUT OPERATION PREVISIONNEL		2 019 187,76 €	2 423 025,32 €		1 865 467,52 €	2 238 561,03 €

soit 2 423 025 €TTC

soit 2 238 561 €TTC

COMPARATIF PLANNINGS DE RÉALISATION





MERCI DE VOTRE ATTENTION