LIVRET D'INFORMATION

Pour les usagers et gestionnaires

Rénovation énergétique de 5 bâtiments de la résidence universitaire Grandmont à Tours en marché de conception réalisation

GOUVERNEMENT

Liberté
Égalité
Fraternité

FRANCE RELANCE

#FranceRelance

Rénovation des bâtiments publics

Ici, l'Etat prépare votre avenir en investissant en faveur de l'économie locale et de la transition énergétique

francerelance.gouv.fr

Livret d'information

CREALI

SOMMAIRE

- Mot d'accueil
- Présentation de l'opération
- Intervenants
- Organigramme de l'opération
- Effectifs prévisionnels sur la durée de l'opération
- Planning prévisionnel
- Organisation du chantier
- Notice QSE

CREALI

9 rue de la Sublainerie

37510 Ballan-Miré

Tel agence : 02 47 44 46 27

I- MOT D'ACCUEIL

Votre résidence universitaire Grandmont va faire l'objet de travaux de réhabilitation énergétique.

Ce livret d'information a été conçu dans l'objectif de **présenter l'opération aux usagers**, résidents comme gestionnaires.

Il vous donnera les clés pour mieux comprendre quels sont les **enjeux et acteurs de cette opération**. L'organisation des travaux sera abordée : **planning, logistique, mesures prises pour limiter les nuisances**…

Dans ce type de travaux présentant des interfaces entre chantier et cadre de vie des usagers**, nos équipes restent à votre écoute** afin de vous informer et ainsi de **favoriser un climat propice à la réussite du projet dans le respect de chacun**.

II- PRESENTATION DE L'OPERATION

1- CONTEXTE

Rénovation des logements étudiants de la résidence Grandmont de Tours. **Bâtiments A-B-D-E-H**

Le programme est essentiellement orienté sur l'amélioration thermique des bâtiments, avec des travaux extérieurs de mise aux normes d'accessibilité PMR et dans la mesure du possible, une amélioration des normes de sécurité.

Les aménagements intérieurs sont limités pour la présente opération.

2- TRAVAUX EXTÉRIEURS

Amélioration de la performance thermique et énergétique des immeubles, tout en améliorant la sécurité des parties communes des logements et en mettant en conformité l'accessibilité.

1. Mise en œuvre d'une isolation continue enduite de 14cm minimum sur l'ensemble des façades sauf RdC. (Bâtiments A, B, D, E et H)
2. Rénovation et isolation renforcée des étanchéités sur l'ensemble des cinq bâtiments. Les skydomes de désenfumage-accès toitures terrasses sont créées pour sécuriser l'accès.
3. Dépose des verrières verticales des rotules centrales et rebouchage en maçonnerie. Isolation en continue par l'extérieur.

Installation des menuiseries extérieures pour les 3 faces (dont un accès pompier). Celles-ci créeront des vues et lumières généreuses sur l'environnement boisé.

3- TRAVAUX INTÉRIEURS

Les travaux intérieurs impliqueront des **interventions dans les chambres uniquement pour la rénovation des menuiseries extérieures.**

- Uniquement volets alu roulants de teinte colorée bâtiments A, B et D).
- Menuiserie complète PVC avec volet alu roulant teinte colorée bâtiments E et H.

Protection incendie :

- Extension de la détection sécurité incendie dans les couloirs, cuisines et parties communes.

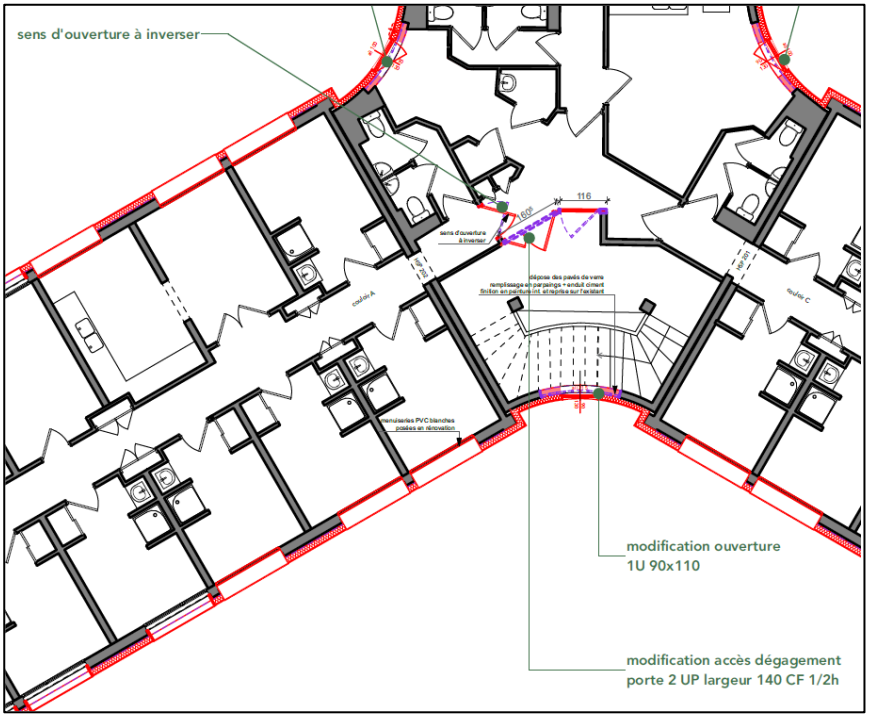
- Les escaliers existants en bout d'ailes restent condamnés et seront uniquement des passages techniques.

- Inversement et modification des portes des halls, afin d'être conforme et d'ouvrir vers le sens d'évacuation. (Pour les bâtiments E et H).

- L'ensemble des portes de recoupement seront améliorées, modifiées et ouvriront dans le sens de l'évacuation.

- Il en sera de même pour certains espaces des RdC, salles TV ; de jeux… Le sens des ouvertures des portes sera repositionné vers l'extérieur.

Exemple des travaux intérieurs portant sur un niveau courant BAT E et H :



4- ACCESSIBILITÉ PMR

- Création de stationnements PMR à moins de 30m de chaque entrée.

- Eclairage de l'ensemble des cheminements selon les normes (20 lux moyens)

- Mise en conformité de la largeur de certains cheminements, pentes et hauteurs des seuils pour l'accessibilité PMR.

- Mise en conformité des sanitaires dans la salle de théâtre Bâtiment H et espaces accueil E.

5- RENOUVELLEMENT DES RESEAUX

- Chauffage et Electricité entre les bâtiments dans le cadre de la réfection globale et remplacement des réseaux existants dans le but d'améliorer les consommations.

6- SYNTHESE

- Redonner un niveau de confort thermique acceptable avec une forte diminution des consommations

- Améliorer la protection incendie des parties communes

- Respecter l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite (selon ADAP)

- La mise à disposition des toitures terrasses est prévue pour l'installation à termes des panneaux photovoltaïques (hors marché).

<u>Exemple d'une installation photovoltaïque sur les toitures-terrasses d'un bâtiment de la résidence :</u>

Baisses de consommations estimées suite aux travaux de rénovation énergétique :

Pour les Bâtiments A, B et D :

Résultats du calcul de la consommation conventionnelle d'énergie (Cep) du bâtiment

Consommations en énergie primaire (kWh-ep/m² SHON)	Initial (a)	Projet (b)	Ecart du projet par rapport à l'état initial		Référence (c)	Ecart du projet par rapport à la référence	
			(b - a)	(b - a)/a %		(b - c)	(b - c)/c %
Coefficient Cep	178.84	85.94	-92.91	-51.95%	177.94	-92	-51.7%

Pour les bâtiments E et H :

Résultats du calcul de la consommation conventionnelle d'énergie (Cep) du bâtiment

Consommations en énergie primaire (kWh-ep/m² SHON)	Initial (a)	Projet (b)	Ecart du projet par rapport à l'état initial		Référence (c)	Ecart du projet par rapport à la référence	
			(b - a)	(b - a)/a %		(b - c)	(b - c)/c %
Coefficient Cep	198.84	83.76	-115.08	-57.87%	180.16	-96.4	-53.51%

III- INTERVENANTS

Maître d'ouvrage :

Centre Régional des Œuvres Universitaires et Scolaires (Crous) d'Orléans-Tours

Bureau de contrôle :

BUREAU VERITAS CONSTRUCTION

Coordonnateur SPS :

APAVE NORD OUEST SAS – Tours

Mandataire du groupement et entreprise générale :

CREALI

Co-traitant Electricité – Plomberie et CVC

Eiffage Energie Systèmes

Architecte :

Atelier RVL Sarl d'architecture

Bureau d'étude TCE :

3IA TOURS

Economiste : C²A

IV- ORGANIGRAMME DE L'OPERATION

Maître d'ouvrage : CROUS Orléans-Tours

Représenté par : **Jean-Marc FOUILLADE**

Responsable des Services Techniques des Résidences

Mandataire du groupement : CREALI

Directeur de projet

CREALI

Conducteur de travaux

Elodie CUNIN

Co-traitant lots tech : EIFFAGE ENERGIE SYSTEMES

Responsables d'affaires Electricité

Caroline CHENU

EIFFAGE ÉNERGIE SYSTÈMES

Responsable d'affaires CVC Plomberie

Jean-Marc FERRERI

Chef de Chantier

Christophe BAUDUIN

Equipes travaux

Démol' - désamiantage

Responsable :

Nicolas MANOURY

Maçonnerie

CREALI

Chef d'équipe :

PALETA Jody

Etanchéité SMAC

Responsable :

TRONCY Sébastien

VRD – Espaces verts

Responsable :

BOUTET SARL

Sylvain BOUTET

Façades - ITE

SC PEINTURE

Responsable :

Charly GONCALVES

MEN extérieures

Responsable :

Wilfried BERNARD

MEN intérieure LAFOREST

Responsable :

Christophe ETIEMBRE

Cloisons Plâtrerie

TECHNIPLAC37

Responsable :

RIBEIRO Filipe

Peintures & sols SC PEINTURE

Responsable :

Charly GONCALVES

Votre interlocuteur chantier :

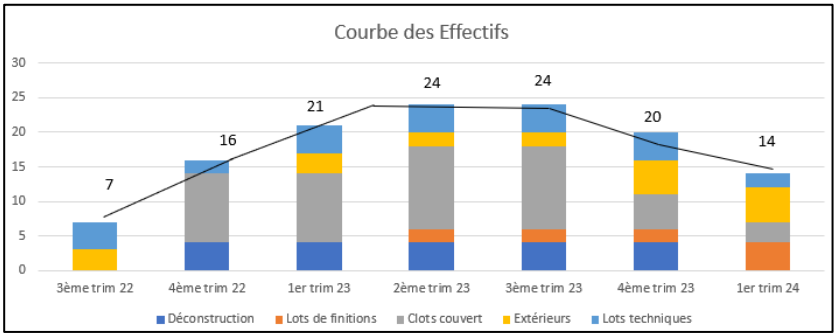
Elodie CUNIN

Conducteur de travaux Principal

07 56 42 13 48

Elodie.cunin@creali.fr

V- EFFECTIFS PREVISIONNELS SUR LA DUREE DE L'OPERATION



VI- PLANNING

15 mois de chantier en 2 phases

PHASE 1 : BATIMENTS A-B-D – 15 mois

→ La 1ère phase de l'opération s'établira d'octobre 22 à janvier 24.

Déconstruction : d'Octobre à Décembre 2022 **Clos couvert : de Novembre 2022 à Juin 2023 -> Janvier 2024 ITE**	
-	Etanchéité/Serrurerie et mise en sécurité de la toiture-terrasse
-	Dépose/repose des volet roulant chambres
-	Maçonnerie
-	ITE (Isolation thermique par l'extérieur) janvier 2024
Extérieurs : d'Octobre 2022 à Février 2023	
-	Réseaux extérieurs Chauffage ECS Elec (anticipés août-septembre 2022)
-	Eclairage extérieur 2023
Lots de finitions : d'Octobre 2022 à Décembre 2023	
-	Remise en état suite aux travaux de démolition
Lots techniques : de Décembre 2023 à Juillet 2023	
-	Chaufferie Mise aux normes - PACS
-	Electricité Relamping et divers
-	Plomberie

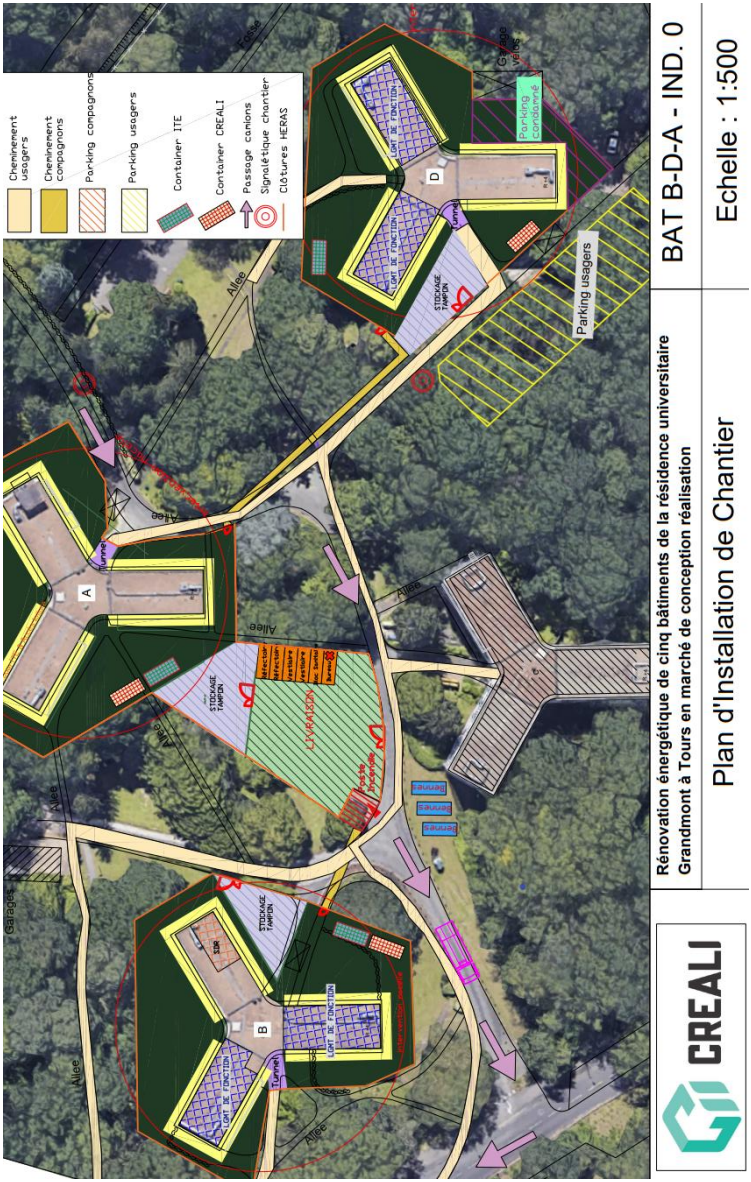
PHASE 2 : BATIMENTS E et H – 10 mois

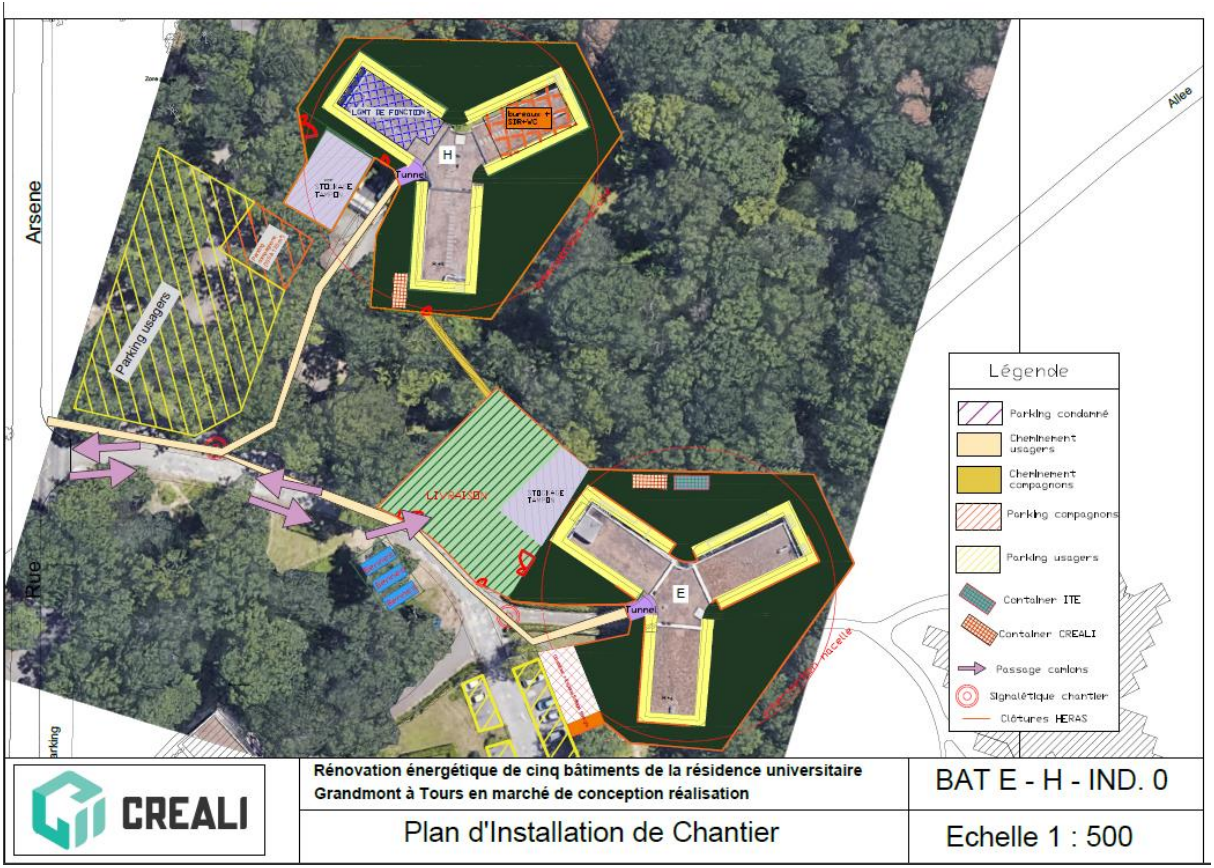
→ La 2ème phase de l'opération s'établira de Juin 2023 à Mars 2024

Déconstruction : De Juin à Décembre 2023	
Clos couvert : De Juin 2023 à Mars 2024	
-	Etanchéité/Serrurerie et mise en sécurité de la toiture-terrasse
-	Dépose des menuiseries existantes chambres
-	Pose Menuiseries extérieures neuves chambres
-	Maçonnerie
-	ITE (Isolation thermique par l'extérieur)
Extérieurs : De Janvier à Mars 2024	
-	Réseaux extérieurs Chauffage ECS Elec (anticipés août-septembre 2022)
-	Eclairage extérieur
Lots de finitions : De Janvier à Mars 2024	
-	Réaménagements Paliers Menuiseries intérieures
Lots techniques : De Juin à Décembre 2023	
-	Chaufferie Mise aux normes - PACS
-	Electricité Relamping et divers
-	Plomberie

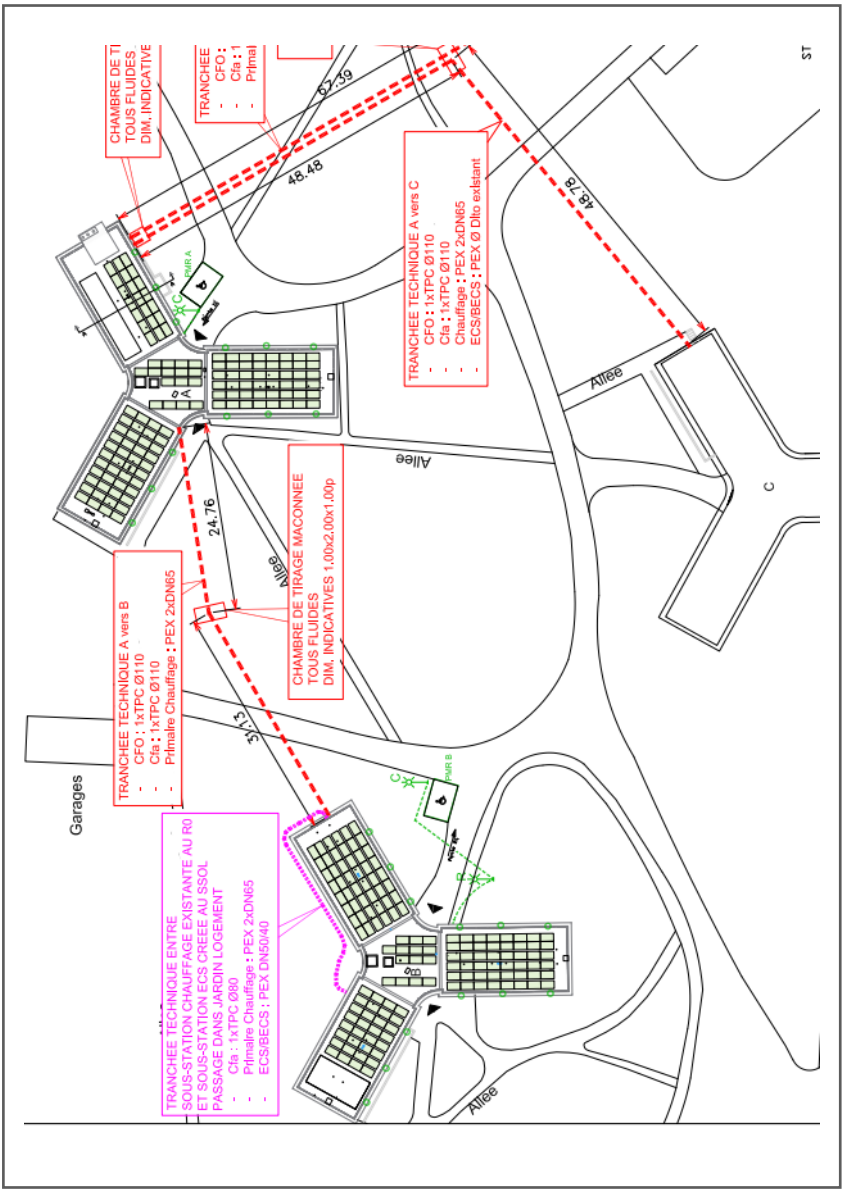
VII- ORGANISATION DU CHANTIER

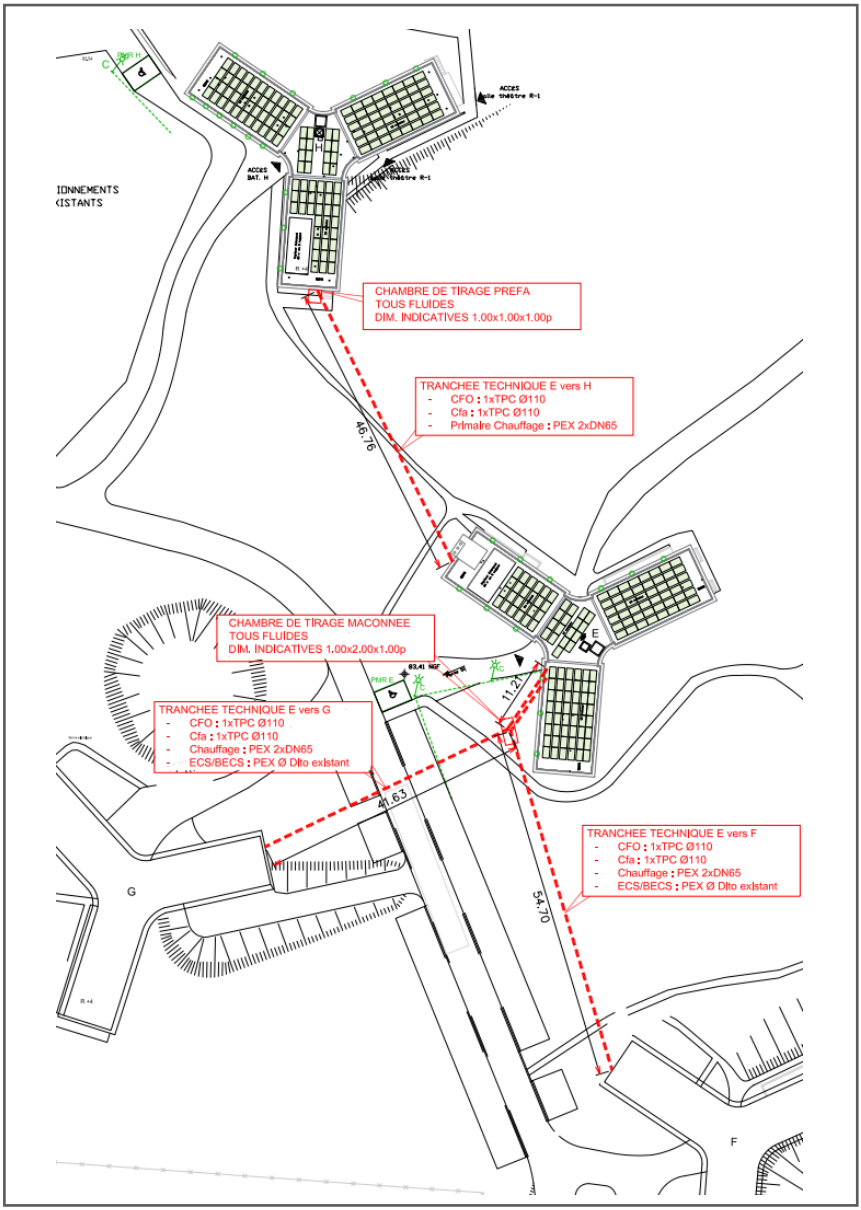
1- PLAN D'INSTALLATION DE CHANTIER




Arsene
Rue
Allee
Parking usagers
Tunnel
H
E
Légende
Parking condamné
Cheminement usagers
Cheminement compagnons
Parking compagnons
Parking usagers
Container ITE
Container CREALI
Passage camions
Signalétique chantier
Clôtures HERAS
CREALI
Rénovation énergétique de cinq bâtiments de la résidence universitaire
Grandmont à Tours en marché de conception réalisation
BAT E - H - IND. 0
Plan d'Installation de Chantier
Echelle 1 : 500

2- PLANS DES RESEAUX




CHAMBRE DE TIRAGE PREFA
TOUS FLUIDES
DIM. INDICATIVES 1.00x1.00x1.00p
TRANCHEE TECHNIQUE E vers H
- CFO : 1xTPC Ø110
- Cfa : 1xTPC Ø110
- Primaire Chauffage : PEX 2xDN65
46.76
CHAMBRE DE TIRAGE MACONNEE
TOUS FLUIDES
DIM. INDICATIVES 1.00x2.00x1.00p
TRANCHEE TECHNIQUE E vers G
- CFO : 1xTPC Ø110
- Cfa : 1xTPC Ø110
- Chauffage : PEX 2xDN65
- ECS/BECS : PEX Ø Dito existant
11.21
40.63
TRANCHEE TECHNIQUE E vers F
- CFO : 1xTPC Ø110
- Cfa : 1xTPC Ø110
- Chauffage : PEX 2xDN65
- ECS/BECS : PEX Ø Dito existant
54.70
E
G
F

3- MESURES D'ORGANISATION DU SITE

- Les zones spatiales seront clairement délimitées (voir PIC).

- Les cantonnements seront aménagés aux abords du site pour la 1ère phase A/B/D et dans la salle théâtre pour les bâtiments E et H.

- Une signalisation de chantier adaptée est mise en place afin d'assurer la sécurité des usagers et du personnel de chantier (panneaux, signalisation routière, balisage…)

- Les zones de stockage des approvisionnements chantier (matériel et matériaux), sont implantées sur des zones communes et propres à chaque bâtiment via une zone relai close.

- Compagnons et encadrement de chantier emprunteront uniquement le cheminement piéton du Plan d'installation de Chantier = pas de croisement extérieur avec les résidents, aucune gêne pour effectuer les allers et retours Zone chantier – Base vie.

- Seuls quelques croisements occasionnels avec le parking du site pourront ponctuellement avoir lieu.

- Protection par clôture complète de la zone chantier, ensemble des abords des bâtiments.
- L'échafaudage toute hauteur sera installé suivant l'avancement des menuiseries et des prestations adjacentes, et s'étalonnera spatialement par aile en rotation constante pour l'ensemble des bâtis.

4- MESURES DE REDUCTIONS DES NUISANCES AUX RESIDENTS

- Conservation d'une entrée unique par bâtiment.
- Mise en place d'un tunnel de protection à chaque hall d'entrée des bâtiments.
- Pas ou peu d'engins lourds.
- Moyens de levages ponctuels.
- Acheminement et livraisons concentrées.
- Impact sur zones intérieures limités à quelques prestations non contraignantes.
- **Intervention en chambre sur 1 journée, uniquement pour le remplacement de la menuiserie et/ou du volet.**

➔ **La date d'intervention sera communiquée en amont par mail par la résidence**

- Pour les travaux des chaufferies, interruptions ponctuelles et courtes à la période estivale.
- Calendrier de coupure en concertation afin de maintenir la continuité de service optimale

5- PARKING ET GESTION DES ABORDS

- Le plan d'installation de chantier limite le plus possible l'emprise au sol afin de permettre de maintenir le maximum de stationnement possible pour les résidents (repérés en jaune sur le Plan d'Installation de chantier)

- Les véhicules des compagnons hors approvisionnement auront pour ordre de se garer sur les places Avenue Sain Vincent de Paul pour la phase 1 et au sein du parking du bâtiment H pour la phase 2.

- Interruption ponctuelle de circulation pour renouvellement des réseaux ECS.

- Homme trafic dédié.

6- HORAIRES

Les travaux se dérouleront en journée sur les horaires suivantes :

	MATIN	APRES-MIDI
Du lundi au vendredi	7H45 – 12 H 00	13 H 00 – 17 H 00

Ces horaires sont données à titre indicatif.

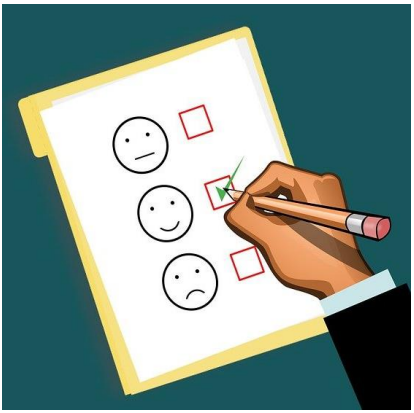
VIII- NOTICE QSE

CREALI s'engage sur ses chantiers à appliquer sa politique Qualité Sécurité Environnement (QSE) ayant pour objectifs :

- **Le Zéro Accident**
- **La limitation des nuisances**
- **Le zéro réserves**

1- Qualité

La procédure qualité CREALI s'appuie sur plusieurs axes définis ci-après :



- L'application des règles de l'art et de mesures préventives d'exécution conformément aux DTU et normes en vigueur
- L'établissement d'un plan contrôle qualité
- Le contrôle budgétaire de l'opération
- Le partage régulier des objectifs entre l'encadrement travaux et les compagnons : minutes chantier, points techniques
- La participation aux réunions de chantier organisées par le client ou son représentant

CREALI s'assure du suivi régulier de sa procédure qualité et ce pendant toute la durée du chantier :

Le PAQ (Plan d'Assurance qualité)

Le PAQ a pour objectifs de mettre en place des outils de gestion de la qualité adaptés au chantier

- Le Planning général décisionnel,
- La Gestion des plans
- L'Approbation des produits,
- L'Organisation des contrôles (internes/externes) à l'aide de fiches de contrôle, de fiches de non-conformité…
- Le Plan de contrôles adapté aux travaux de Gros Œuvre et/ou des Corps d'Etats Secondaires et Techniques,
- La Gestion des non-conformités : dysfonctionnements, anomalie ou malfaçon.
- Le choix des sous-traitants en cohérence avec nos objectifs humains, financiers, démarche QSE…

2- Sécurité

CREALI implantera **les installations de chantier** adaptées au projet aux abords de la résidence :

- Bureaux pour l'équipe d'encadrement (dans salle de théâtre Bâtiment H pour la 2nde phase)
- De salle de réunion pour les différentes réunions de chantier (dans salle de théâtre Bâtiment H pour la 2ème phase)

- De locaux de vie pour les salariés (réfectoires, vestiaires, sanitaires)
- D'un local fermé pour le petit matériel

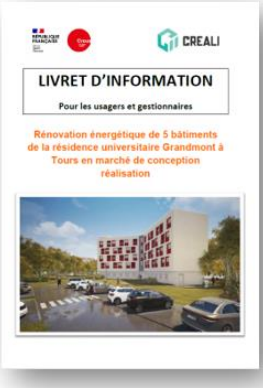
La signalétique :

- Une signalétique claire sera mise en place sur l'opération.

- Une signalétique réglementaire et adaptée est mise en place sur les clôtures du chantier.

- Les affichages réglementaires et prévention sont placés dans des vitrines sont installées devant la base vie pour être visibles par tous.

Un livret d'information sera mis à disposions des usagers et gestionnaires
Il donnera les informations clés sur l'organisation des travaux.



La sécurité des intervenants est assurée à travers l'utilisations de différents outils tels que :

- Le livret d'accueil gros œuvre CREALI et le livret d'accueil sous-traitants

- Le PPSPS et les modes opératoires gros œuvre

- Les flash prévention et ¼ d'H d'heure sécurité

CREALI

FLASH SECURITE N°1

Titre	Protection des trémies en phase provisoire

3- Environnement

Chantier propre

- Modalités de limitation des émissions de poussières et de boues
- Traitement des effluents : substances dangereuses, eaux de lavage, huile de décoffrage
- Modalités de gestion et entretien des engins de chantiers pour limiter les émanations polluantes
- Contrôle du respect des précautions d'emploi des produits dangereux
- Identification des produits contenant des COV, modalités de stockage

- Identification des bennes par numéro ou pictogramme (précisant la nature du contenu), Une information sur la nature des déchets sera affichée à l'entrée de la zone.
- Suivi de l'interdiction de brûler des matériaux

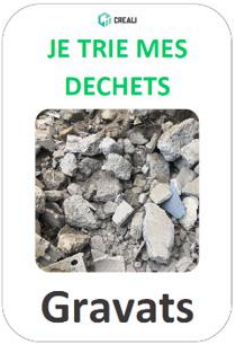
Collecte et tri des déchets

La collecte des déchets est organisée ainsi :

- Tri à la source,
- Regroupement des déchets dans les bennes situées sur la zone de tri sélectif
- Transfert des bennes vers les centres de traitement ou de recyclage

Types de déchets valorisés

Nature des déchets	Méthode de tri / Stockage sur site	Transport	Filière de traitement
Bois, déchets verts	Bennes identifiées	Par camion	Valorisation
Carton, papier	Bennes identifiées	Par camion	Valorisation
Métal	Benne « Ferraille »	Par camion	Valorisation
Déchets industriels banals : plastique, polyane, papier, carton, vieux emballages	Benne DIB	Par camion	Centre Enfouissement Technique Classe II
Plâtre	Benne identifiée	Par camion	En fonction de la quantité, peuvent être considérés comme inertes ou dirigés en centre d'enfouissement technique de classe III
Gravats, petits blocs de béton, résidus du nettoyage du matériel de bétonnage	Mise en dépôt provisoire sur le site, avant reprise	Par camion	Valorisation : Concassage ou remblais
Hydrocarbures	Cuve à double peau	Par camion citerne	Traitement (CET Classe I)
Produits	A l'abri de la pluie et sur aire étanche. Les différents liquides ne seront pas mélangés.	Par camion	(CET Classe I)
Ordures ménagères	Bennes à ordure	Par la commune	Idem que les ordures ménagères de la ville



La sensibilisation des équipes sur les petits gestes au quotidien pour respecter l'environnement

Limiter les consommations : eau, électricité, carburants

Maitriser le rejet des eaux de lavage : eaux souillées par le ciment, les produits chimiques

Prévenir le bruit et l'émission de poussières en utilisant le matériel adéquat

Anticiper les risques de pollution : fuites d'hydrocarbures et produits dangereux

Adopter une écoconduite lors des déplacements sur le lieu de chantier

Livret d'information

CREALI Service Travaux
9 rue de la Sublainerie
37510 Ballan-Miré

Dernière Mise à Jour le 08/01/2024