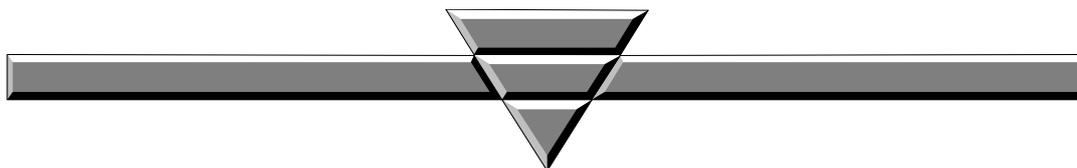
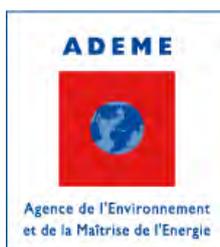


Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME)
20, avenue du Grésillé
BP 90406
49 004 ANGERS Cedex 01

représentée par sa

Direction Villes et Territoires Durables
Service Friches Urbaines et Sites Pollués
20, avenue du Grésillé – BP 90406
49004 ANGERS Cedex 01



SITE LAMBIOTTE A PREMERY (58)
DECONSTRUCTION – MISE EN SECURITE

Cahier des Clauses Techniques Particulières

FASCICULE N°1

PRESENTATION DU SITE - FIL DIRECTEUR DU PROJET
PREPOSITIONNEMENTS

SOMMAIRE

I. PREAMBULE	4
II. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DU SITE	5
III. LE SITE DANS SON CONTEXTE HISTORIQUE	8
IV. EMPRISES DES TRAVAUX	9
V. EMPRISES D'OCCUPATION DES TRAVAUX	10
V.A. L'arrêté d'occupation temporaire	10
V.B. Les conventions de l'Ademe	10
VI. PROGRAMME D'OPERATION	11
VII. L'ENLEVEMENT PREALABLE DES DECHETS	12
VIII. CONNAISSANCE DU SITE	14
IX. NOMENCLATURE DU SITE	15
IX.A. Nomenclature des zones Lambiotte	15
IX.B. La Nomenclature des bâtiments	18
IX.C. Nomenclature des plans	18
IX.D. Nomenclature des Cuves - capacités	23
X. LES ACTIVITES DU SITE	25
XI. PLANS DU SITE – ILLUSTRATIONS DU SITE	27
XII. DESCRIPTION DES STRUCTURES PRINCIPALES	37
XIII. FIL DIRECTEUR DU CHANTIER	37
XIV. PREMIERS TESTS DE DECONSTRUCTION	39
XV. TEST DE DEMOLITION GRANDE HAUTEUR	41
XVI. ORGANISATION DU TRI DES DECHETS ET DE CURE DES BATIMENTS	42
XVII. STOCKAGES INTERNES	43
XVIII. STOCKAGE DE SOLS POLLUES – EN ATTENTE D'ELIMINATION EN CENTRES SPECIALISES	44
XIX. ORGANISATION DES STRUCTURES DESAMIANTAGES	45
XX. REMBLAIEMENT DES FOSSES – CARNEAUX	47
XXI. USAGE ET LOCALISATION DES MATERIAUX POUR LES REMBLAIEMENTS 48	
XXII. GESTION DES EAUX	50
XXIII. USAGE DE L'EMBRANCHEMENT DE LA VOIE FERREE	51
XXIV. REVALORISATIONS	52
XXV. ARASE DES PLOTS BETON, DES SUPPORTS DIVERS, DES PETITS DENIVELES 53	
XXVI. ABANDON DU SITE PAR L'ENTREPRENEUR	53

Liste des figures

FIGURE 1 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DE PREMERY	5
FIGURE 2 LOCALISATION DU SITE - EXTRAIT CARTE IGN 1 / 25 000	6
FIGURE 3 LE SITE ANNEES 2000 - EN EXPLOITATION	7
FIGURE 4 LE SITE EN 2004 – APRES ARRET DE L'EXPLOITATION	7
FIGURE 5 UNE PARTIE DU SITE DANS LES ANNEES 70	9
FIGURE 6 LOCALISATION DES ZONES DE TRAVAUX	9
FIGURE 7 LOCALISATION (EN HACHURES) DES PARCELLES CITEES AU TITRE DE L'ARRETE D'OCCUPATION TEMPORAIRE.....	10
FIGURE 8 DECOUPAGE DES ZONES "FONCTIONNELLES"	15
FIGURE 9 ZONE ENTRETIEN	16
FIGURE 10 ZONE BOIS.....	16
FIGURE 11 ZONE CHARBON	17
FIGURE 12 ZONE CHIMIE.....	17
FIGURE 13 NOMENCLATURE DES BATIMENTS SELON EG 148	19
FIGURE 14 NOMENCLATURE DES BATIMENTS SELON EG 230	20
FIGURE 15 NOMENCLATURE DES PLANS	21
FIGURE 16 NOMENCLATURE DES PLANS (SUITE)	22
FIGURE 17 EXTRAIT DU PLAN DE REPERAGE DES CUVES ET CAPACITES DU DIAGNOSTIC D'ENLEVEMENT DE DECHET INITIAL	23
FIGURE 18 SYNOPTIQUE DE LA PRODUCTION DE CHARBON	25
FIGURE 19 LE SCHEMA FONCTIONNEL DES FOURS CONTINUS	26
FIGURE 20 SYNOPTIQUE DES PRODUCTIONS GLOBALES	26
FIGURE 21 EXEMPLE DE COUPE DE STRUCTURE DE PRODUCTION CHIMIQUE	27
FIGURE 22 PLAN NATIF LAMBIOTTE ANNEES 2000	28
FIGURE 23 PLAN GENERAL DU SITE – PLAN MOE.....	28
FIGURE 24 TEST INITIAL DECONSTRUCTION.....	39
FIGURE 25 TEST INITIAL CURAGE.....	40
FIGURE 26 TESTS DE DEMOLITION GRANDE HAUTEUR	41
FIGURE 27 LOCALISATION DE LA ZONE DE TRI - STOCKAGE DES CURES DE BATIMENT	42
FIGURE 28 LOCALISATION DES STOCKAGES PROVISOIRES.....	43
FIGURE 29 LOCALISATION DES ZONES DE STOCKAGE PRESAGEES DES SOLS POLLUES	44
FIGURE 30 LOCALISATIONS PRESAGEES DU STOCKAGE « DEFINITIF » DE VRAC DE CRASSES DE CHAUDIERES.....	45
FIGURE 31 LOCALISATION DES ZONES FAVORABLES AU CONFINEMENT DE DESAMANTAGE DES BRIDES	46
FIGURE 32 LOCALISATION DES PRINCIPAUX VIDES (Y COMPRIS SOUS SOLS SUSPECTES)	47
FIGURE 33 LOCALISATION DES TALUS A AMENAGER EN FIN DE CHANTIER.....	48
FIGURE 34 LOCALISATION DES QUAIS A ARASER	49
FIGURE 35 LOCALISATION DE LA ZONE D'EMPRUNT	49
FIGURE 36 LOCALISATION DE L'EMBRANCHEMENT FERROVIAIRE A DISPOSITION.....	51



Révision du document nouvelle consultation 2015 :

- Prise en compte nouvelle réglementation désamiantage
- Ajouts et corrections mineures

I. PREAMBULE

Le présent fascicule présente le cadre de l'ancien site Lambiotte objet de la consultation de déconstruction/mise en sécurité environnementale ainsi que les éléments jugés essentiels à la bonne compréhension du fil directeur du projet et grandes étapes à respecter dans l'organisation du chantier.

Présenté sous une forme très épurée ce fascicule n'a pour objectif que de fournir une première trame de présentation du site de manière à ce que le projet de déconstruction et mise en sécurité puisse être abordé par l'entreprise dans toute sa dimension.

Le chantier de déconstruction envisagé répond à une imposition préfectorale de mise en sécurité physique du site mais aussi à une mise en sécurité environnementale en attente de la réalisation des travaux de diagnostics environnementaux et éventuellement dépollution qui interviendront dans les années futures.

Les travaux de déconstruction sont variés et intéressent des bâtiments et structures de nature et d'âge très variés. Les travaux concernent des opérations de mise en sécurité de galeries techniques enterrées, de démantèlement de structures métalliques de plus de 35 m de hauteur, de déconstruction de bâtiments métalliques ou entièrement en béton, de bâtiments de stockages vides mais aussi de bâtiments comportant des unités de production chimique, des fours métalliques, des chaudières anciennes et « récentes », des matériaux amiantés sont présents en quantités significatives et forment pour certains ouvrages une difficulté particulière pour la déconstruction, une poussière de charbon de bois est omniprésente, les anciens composés chimiques et matières produites par les Lambiottes ont parfois des odeurs extrêmement prononcées....

Le descriptif non exhaustif des travaux élémentaires et fournitures pour la conception des installations base vie de chantier et exigences principales pour la gestion du chantier est présenté dans le CCTP fascicule n° 2 et dans le CCTP 3 pour ce qui concerne les travaux de déconstruction et sécurisation.

II. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DU SITE

Le site objet du projet de déconstruction est situé dans le département de la Nièvre (58), sur la commune de Prémery à environ 80 km à l'Est de Bourges et à une trentaine de kilomètres au Nord Est de Nevers.

On trouvera ci-dessous la localisation régionale de la commune de Prémery.

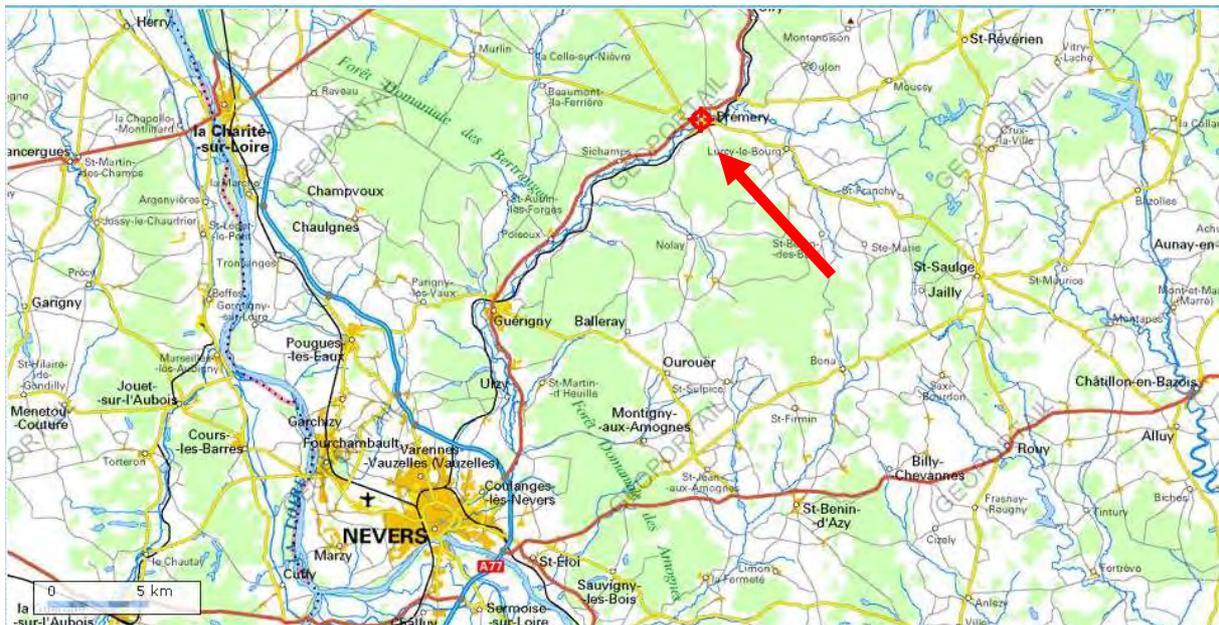
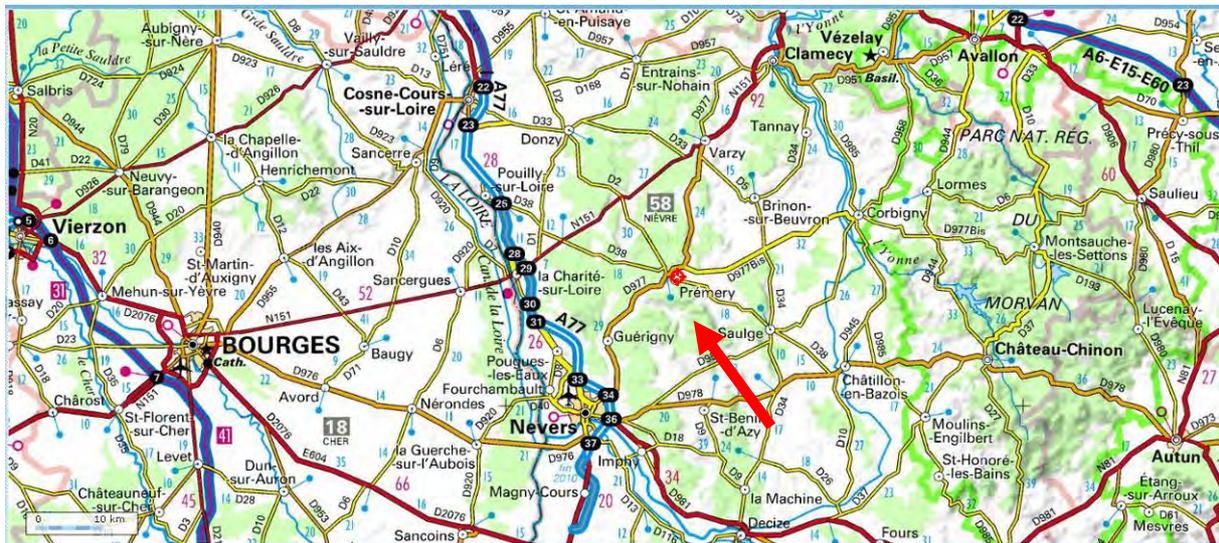


Figure 1 Localisation géographique de Prémery

On trouvera ci-dessous la localisation du site selon un extrait de carte IGN 25 000°.

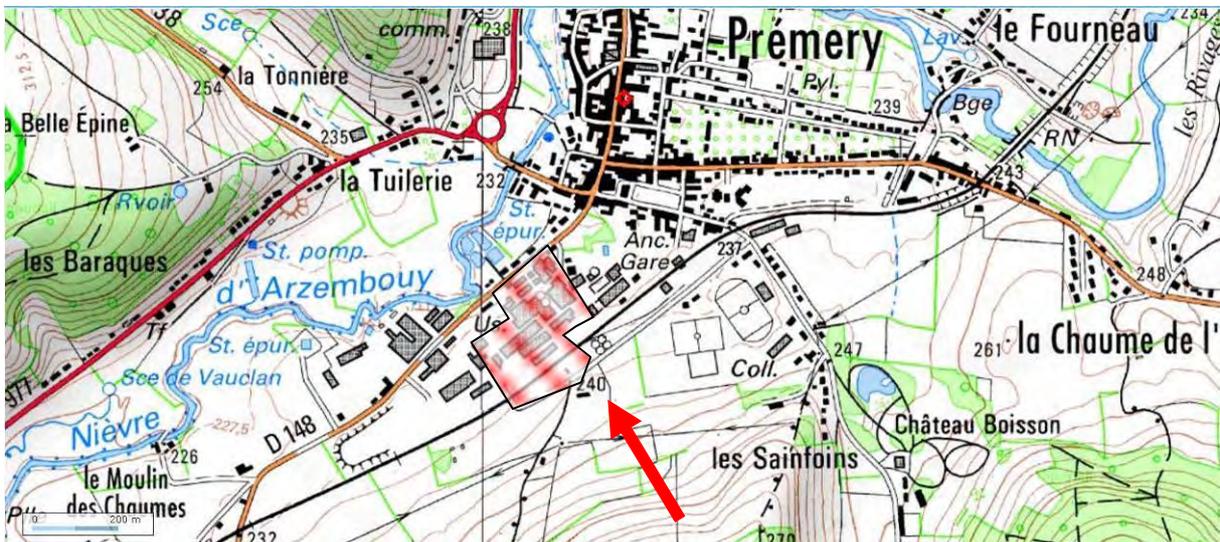
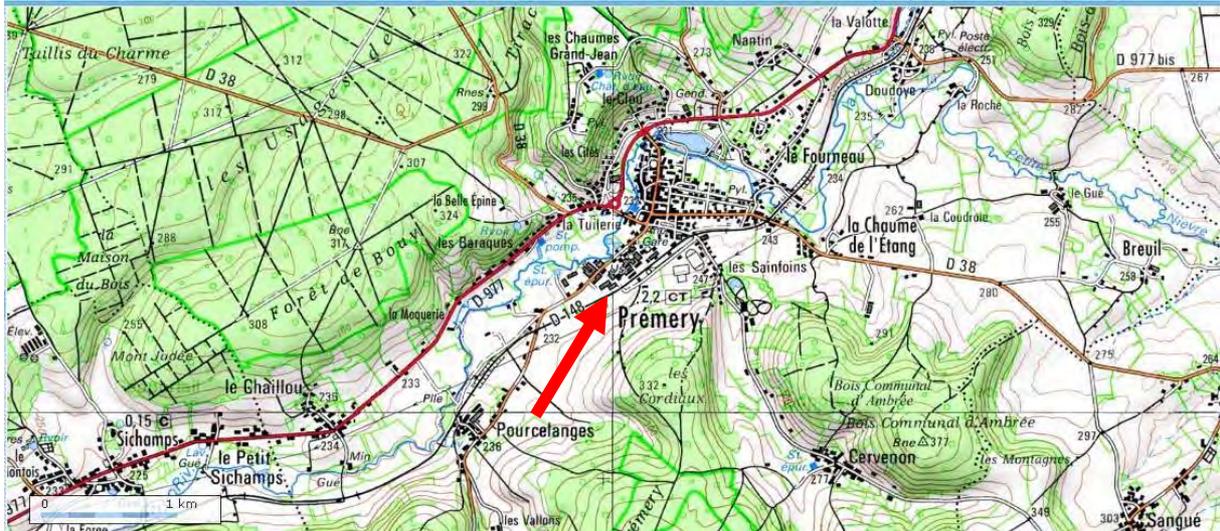


Figure 2 Localisation du site - extrait carte IGN 1 / 25 000
Le site est hachuré en rouge

On se reportera aux illustrations suivantes pour une appréciation physique du site dans son contexte.

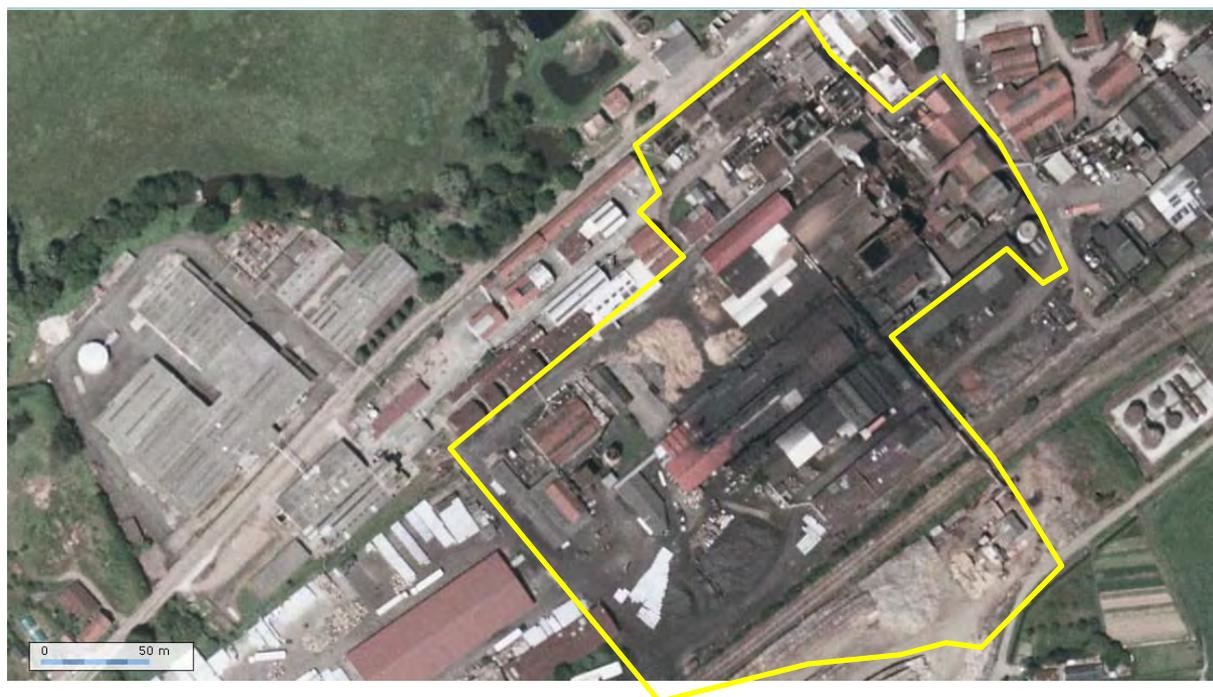


Figure 3 Le site années 2000 - en exploitation



Figure 4 Le site en 2004 – après arrêt de l'exploitation
En trait jaune : limites approximative de la zone de travaux

III. LE SITE DANS SON CONTEXTE HISTORIQUE

De 1886 jusqu'à sa fermeture en 2002, l'usine Lambiotte de Prémery a été l'un des principaux sites européens producteur de charbon de bois. D'abord dédié à la carbonisation du bois des forêts nivernaises, l'activité a ensuite englobé la distillation des liquides issus de cette carbonisation et la production de nombreux produits chimiques dérivés des pyroligneux. Prémery devient alors la capitale de la chimie du bois. Mais les erreurs stratégiques ajoutées à une gestion à minima des déchets ont conduit à la fermeture du site en 2002.

C'est en 1886 que la famille Lambiotte venue de Belgique décide d'implanter à Prémery une usine de production de charbon de bois et de produits chimiques dérivés du bois. Sous l'action de la chaleur, le bois se décompose par pyrolyse en charbon de bois et en jus pyroligneux. Ces jus pyroligneux peuvent être distillés pour donner principalement de l'acide acétique et du méthanol. L'arrêté préfectoral autorisant l'activité est signé en juin 1895.

À partir de l'acide acétique et du méthanol, la société produit aussi du méthanal, divers acétates, des arômes, etc. Avant les années 1930, les usines Lambiotte étaient les seules en France à fabriquer les créosotes et les gäiacols purs et leurs éthers puis ont produit massivement le formol, le trioxyméthylène et l'hexaméthylènetétramine. Les spécialités Lambiotte Frères ont été : les Perles Taphosote (tanno-phosphate de créosote) ; le Phosote (phosphate de créosote pur) ; le Créosoforme (composé formaldéhydrocréosoté) ; l'Urométine (Hexaméthylènetétramine pure) ; le Galform (pastilles à l'aldéhyde formique) ; le Chloroforme ; le Thiosole (Sirop au sulfocréosoté de potassium)."

Dans les années 1940, Charles Coutor, ingénieur chez Lambiotte, met au point des fours verticaux pour la carbonisation du bois en continu. En 1947 et 1953 deux fours sont installés.

En 1964, les descendants de la famille Lambiotte vendent la société qui est scindée en plusieurs entités :

- ❖ la Société Bois et Scieries de la Nièvre (BOSNI) : exploitation du bois, parquets, traverses de chemins de fer ;
- ❖ la société des Usines Lambiotte (USL) : production de charbon de bois et produits issus de la carbonisation ;
- ❖ la Société Nouvelle des Produits Lambiotte Frères (SNPLF) : produits chimiques, colles pour chaussures, ...

Les produits chimiques fabriqués sont alors : acide acétique, acide formique, acétate de sodium, solvants, produits pour tannerie, arômes alimentaires.

USL périclite peu à peu du fait de la concurrence des produits issus du pétrole. Par divers rachats, l'entreprise est acquise par la société Ugine, puis Péchiney, Elf Atochem avant d'être revendue à des investisseurs.

En 1989, la SNPLF prend le nom de Borden division Lambiotte puis Mydrin Lambiotte en 1995. C'est Bostik, filiale de Total, qui reprend l'entreprise en 1998 avant que le site ne soit mis en liquidation judiciaire en 2002.

Ecoprem puis Collectoil reprennent alors une activité de traitement des huiles sur une partie du site avant d'être mis en liquidation judiciaire en juillet 2011. Une reprise de l'activité sur les emprises collectoil / ecoprem a été effectuée en Juillet 2012 par la société TEN.



Figure 5 Une partie du site dans les années 70

IV. EMPRISES DES TRAVAUX

Les emprises de travaux concernent les parcelles cadastrées suivantes :

La localisation des emprises de travaux (déconstruction – curage) est précisée ci après et représente une surface de l'ordre de 44500 m2.

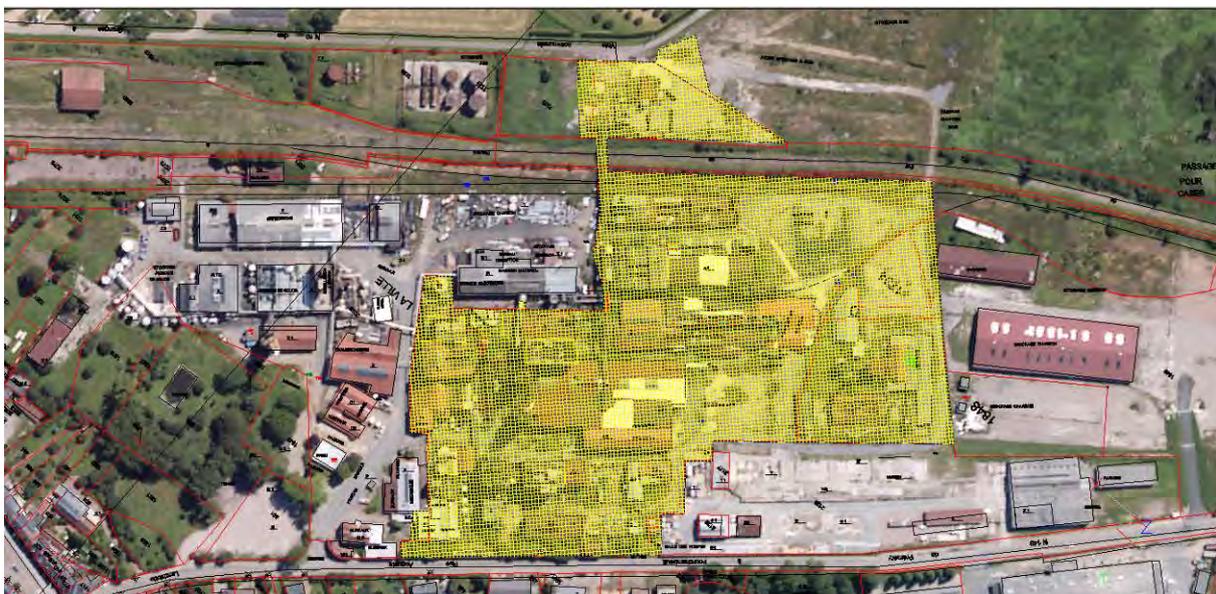


Figure 6 Localisation des zones de travaux

Un arrêté d'occupation temporaire ou conventions signées entre les propriétaires et l'Ademe permettent d'occuper ou user des emprises détaillées ci-après.

V. EMPRISES D'OCCUPATION DES TRAVAUX

V.A. L'ARRETE D'OCCUPATION TEMPORAIRE

L'occupation temporaire des lieux est prescrite par l'arrêté préfectoral n° 2010 P 2354 du 21 septembre 2010 de la préfecture de la Nièvre modifié par l'arrêté 2012 P 197 du 10 février 2012.

L'arrêté précise les parcelles :

- ❖ Commune de Prémery
- ❖ Section C
 - Parcelles 1734, 1848, 1849, 2069, 2070, 2077, 2078 anciennement propriété de la société des usines Lambiotte (en vert sur la Figure 7)
 - Parcelle 2079 propriété de la société Collectoil (en jaune sur la Figure 7) exploitée par TEN
 - Parcelle 2129 propriété de la Communauté de commune Nièvre et Forêt (en brun sur la Figure 7);
- ❖ Section E
 - Parcelles 857 et 782 anciennement propriété de la société des usines Lambiotte (en bleu sur la Figure 7)

Les parcelles sont localisées ci après.



Figure 7 Localisation (en hachures) des parcelles citées au titre de l'arrêté d'occupation temporaire

V.B. LES CONVENTIONS DE L'ADEME

Un droit de passage soumis à redevance est pris en charge par l'Ademe pour le passage de la voie ferrée parcelle C 474.

VI. PROGRAMME D'OPERATION

Le programme d'opération est régi par l'arrêté préfectoral n°2010-P 2353 de la préfecture de la Nièvre amendé par l'arrêté 2012 P 196 du 10 février 2012.

« Ordonnant l'exécution d'office, sur le site de la société Usines LAMBIOTTE à PRÉMERY, des travaux de démolition de bâtiments sur le site et d'études de mise en sécurité et de réhabilitation du site. »

Les travaux de déconstruction et mise en sécurité présentés dans le présent dossier de consultation ont pour but d'apporter la meilleure réponse possible :

- ❖ Au constat de l'état de délabrement de certains bâtiments qui présentent un risque pour la sécurité et la santé des personnes ainsi que pour l'environnement
- ❖ Pour apporter des solutions à mettre en œuvre pour la gestion future du site,
- ❖ Mettre en place des solutions pour réduire voire supprimer l'impact du site sur son environnement mais aussi favoriser la réhabilitation du site.

Les travaux sollicités ont donc pour but principal de mettre en sécurité le site prioritairement pour les personnes et pour l'environnement.

Les travaux doivent anticiper les solutions à mettre en œuvre pour la gestion future du site et notamment faciliter autant que possible les opérations de dépollution, remise en état et requalification éventuelle.

Les travaux ne consistent donc pas en une opération de démolition, mais en une opération de déconstruction. Ils sont envisagés et doivent être conçus pour une gestion de long terme dont notamment de gestion de l'aspect pollution des sols et de la nappe.

La réhabilitation comprend les travaux généraux et les aménagements suivants :

- ❖ La démolition de tous les bâtiments et structures à l'exception des deux anciens fours en pierre.
- ❖ La démolition est précédée d'une déconstruction la plus sélective que possible, dans le plus grand respect des règles de protection des personnes et de l'environnement;
- ❖ Les déchets triés sont revalorisés au mieux
- ❖ Les démolitions limitent l'impact futur sur le milieu eaux souterraine et superficielle
- ❖ Le chantier limite l'impact sur les riverains et l'environnement
- ❖ L'accessibilité du site est réduite

VII. L'ENLEVEMENT PREALABLE DES DECHETS

Afin de permettre la réalisation des travaux de déconstruction, l'Ademe a fait procéder, en préalable à la présente consultation, à l'enlèvement des déchets industriels par un prestataire de service.

Certains bâtiments étaient en effet jonchés de déchets de toutes natures (charbon brut, charbon manufacturé, fûts de déchets solides, liquides, pâteux). Les installations avaient été abandonnées en l'état et de nombreuses cuves, colonnes de production (distillation, condensation) ; tuyauteries étaient encore pleines.

Afin de limiter les inconvénients pour la déconstruction et démolition, il a donc été procédé à l'enlèvement préalable de la presque totalité des déchets dangereux présents sur site.

Cette opération d'enlèvement des déchets s'est terminée il y a maintenant deux ans.

L'entreprise peut donc considérer qu'il n'existe plus sur site de masses de déchets qui limiterait drastiquement ses opérations.

Cependant il convient de garder en mémoire que les travaux d'enlèvement de déchets se sont cantonnés à :

- ❖ L'enlèvement grossier des résidus de charbon ;
- ❖ L'enlèvement de presque tous les fûts de déchets et déchets au sol;
- ❖ Au nettoyage et dégazages des colonnes de condensation, de distillation ..., des cuves et capacités diverses des principaux bâtiments chimie, mais pas du bâtiment des fours continus ;
- ❖ Au curage succinct des sols d'une partie des bâtiments de production.

- ❖ De surcroit, le prestataire a retiré et ferrailé une très grande part des cuves, capacités, colonnes de production et tuyaux gênants le retrait des ouvrages de production ou de stockage.

Les fours continus n'ont fait l'objet d'aucun enlèvement de capacité ou de colonnes dans la mesure où des opérations de vidange notamment de l'ammoniac du circuit de refroidissement ont été réalisées il y a plusieurs années. Les colonnes de condensation et distillation des fours ont été ouvertes lors du diagnostic déchet antérieur et n'ont pas été jugées contenir une masse significative de matières.

En zone charbon, seule une partie du charbon a été enlevée. Les silos n'ont pas été enlevés.

En termes de déchets industriels spéciaux ou, et dangereux issus directement des organes de production, et au regard de la mission d'enlèvement de déchets préalable il ne devrait donc subsister sur site de manière significative (liste non limitative) que :

- ❖ Du charbon de bois sous forme de charbon de bois brut, de charbon de bois calibré, copeaux de charbon de bois, poussier de charbon de bois notamment sur tous les dallages des environs de la zone charbon, sur les installations de production de charbon, sur les surfaces de tous les ateliers Charbon et leurs environs. La dissémination du charbon sous forme pulvérulente et d'ailleurs bien observable par comparaison des photographies aériennes IGN (voir Figure 3 et Figure 4 page 7) prises pendant et après exploitation.
- ❖ Quelques fûts (notamment d'huiles) disséminés sur site qui n'avaient pas été inclus du fait de certaines conditions d'accès difficiles ou non répertoriés dans le diagnostic déchet initial.
- ❖ Des batteries diverses (environ un peu moins de 1 m3)
- ❖ Des surfaces de sous sols largement souillées par des égouttures ou fuites de jus pyroligneux ou goudrons pyroligneux
- ❖ De vieilles installations non répertoriées contenant encore des goudrons pyroligneux ainsi que quelques canalisations enterrées.
- ❖ Divers éléments amiantés.

VIII. CONNAISSANCE DU SITE

Afin d'envisager son projet de travaux, sur la base des exigences de la présente consultation, et compte tenu de la grande diversité des structures et particularités du site Lambiotte, il est nécessaire que l'entreprise de travaux prenne connaissance de la nature et état de conservation du site, de ses bâtiments et structures, avec le plus grand sérieux possible.

Le site Lambiotte objet de la présente consultation représente le cœur historique des activités. Se superposent, s'entremêlent des bâtiments de fonctions, de mode de construction, d'âge et de degré de préservation très différents.

Coexistent des ouvrages dont la durabilité dans le temps ne fait aucun doute et d'autres (une minorité) pourraient se retrouver à terre avant que les travaux ne débutent.

Certains ouvrages pourront être déconstruits en à peine quelques heures par des moyens simples, d'autres vont nécessiter une technicité plus importante soit du fait de la présence de matériaux amiantés, de risque chimique ou de par leur hauteur.

Il est donc nécessaire que l'entrepreneur étudie avec minutie ses contraintes d'interventions en adéquation avec les moyens dont il dispose ou se propose d'utiliser.

A cette fin, il est mis à disposition de l'entrepreneur une sélection de photographies, de documents et de plans de principe dont la masse et temps d'étude peuvent être conséquents si l'entrepreneur souhaite les exploiter à un niveau de projet.

Si la masse photographique mise à disposition, si les extraits de plans peuvent paraître pléthoriques, ils ne restent néanmoins que des extraits choisis d'une masse d'information considérable abandonnée par les Lambiottes ou disponibles aux archives départementales. On peut en effet considérer que depuis les années 1920 à 1930, le bureau d'étude Lambiotte a dessiné, modifié, conçu des installations industrielles des plus simples aux plus complexes tout en conservant précieusement tout son fond documentaire de plus de 20 000 à 30 000 calques de dessins industriels et des mètres cubes de tirages de plans. Pour certains bâtiments ou certaines structures industrielles il serait possible de les reconstruire dans tout leur détail à partir des plans conservés, mais curieusement, pour d'autres structures, seuls des schémas ou avants projets ont été conservés (bâtiments construits avant les années 1930 notamment).

A ce jour, tous les calques de dessins industriels ont été récupérés par les archives départementales.

IX. NOMENCLATURE DU SITE

Pour assurer une cohérence documentaire, il a été et sera adopté pour l'ensemble de la prestation, les mêmes nomenclatures que celles employées par les Lambiottes depuis les années 1920/1930. Dans le cadre de la remise d'offre, la connaissance de ces nomenclatures n'est pas fondamentale cependant, dans le cadre des travaux, la connaissance et application de ces nomenclatures est obligatoire.

Quatre nomenclatures coexistent :

- ❖ Nomenclature des zones mise en place que dans les dernières années d'exploitation
- ❖ Nomenclature des bâtiments mise en place dans les années 1920/1930
- ❖ Nomenclature des plans mise en place dans les années 1920/1930
- ❖ Nomenclature des cuves - capacités

IX.A. NOMENCLATURE DES ZONES LAMBIOTTE

En 2002, le site Lambiotte occupait les emprises présentées ci-dessous (en zone hachurée) et comportait 5 zonages principaux.

- ❖ Zone Bois, en marron
- ❖ Zone Administration : en rouge
- ❖ Zone Carbochimie : en bleu
- ❖ Zone Chimie, en magenta
- ❖ Zone entretien, en vert.

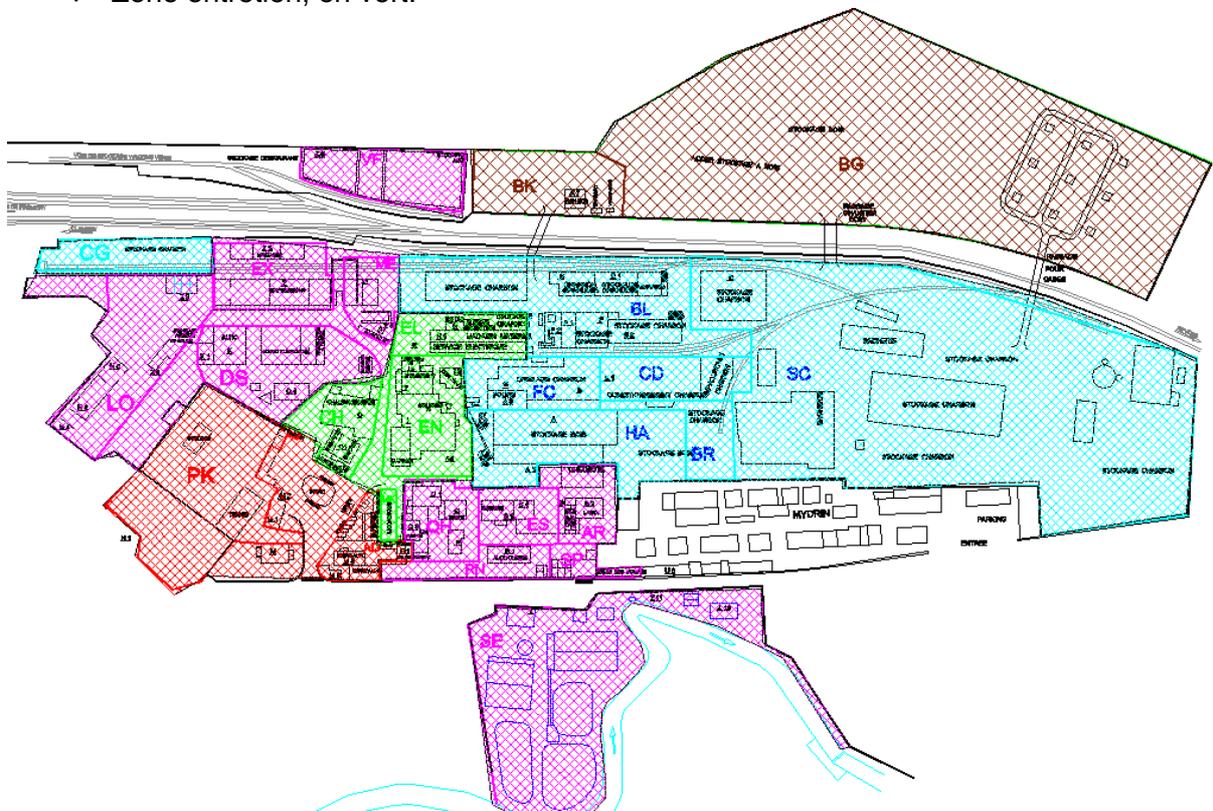


Figure 8 Découpage des zones "fonctionnelles"

Chaque grande zone était découpée en sous zones d'activité.

Les sous zones d'activité présentes sur les emprises de travaux sont détaillées ci-après. Elles sont reprises en plan en annexes informatiques sur le DVD de consultation.

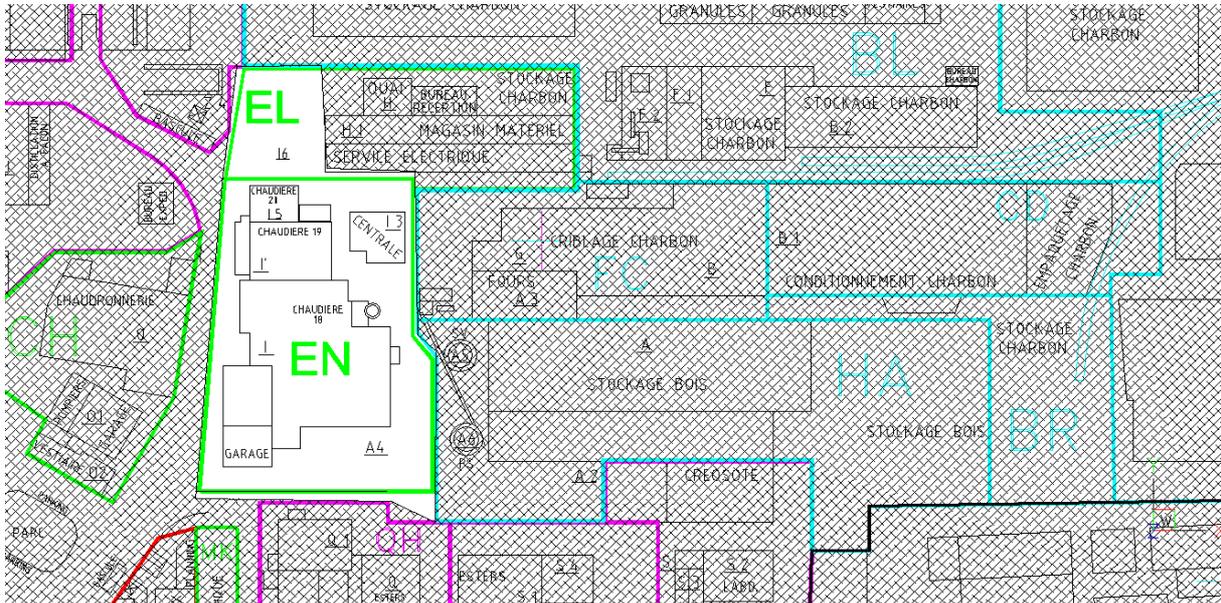


Figure 9 Zone Entretien
 EL : Entretien Electrique EN : Entretien

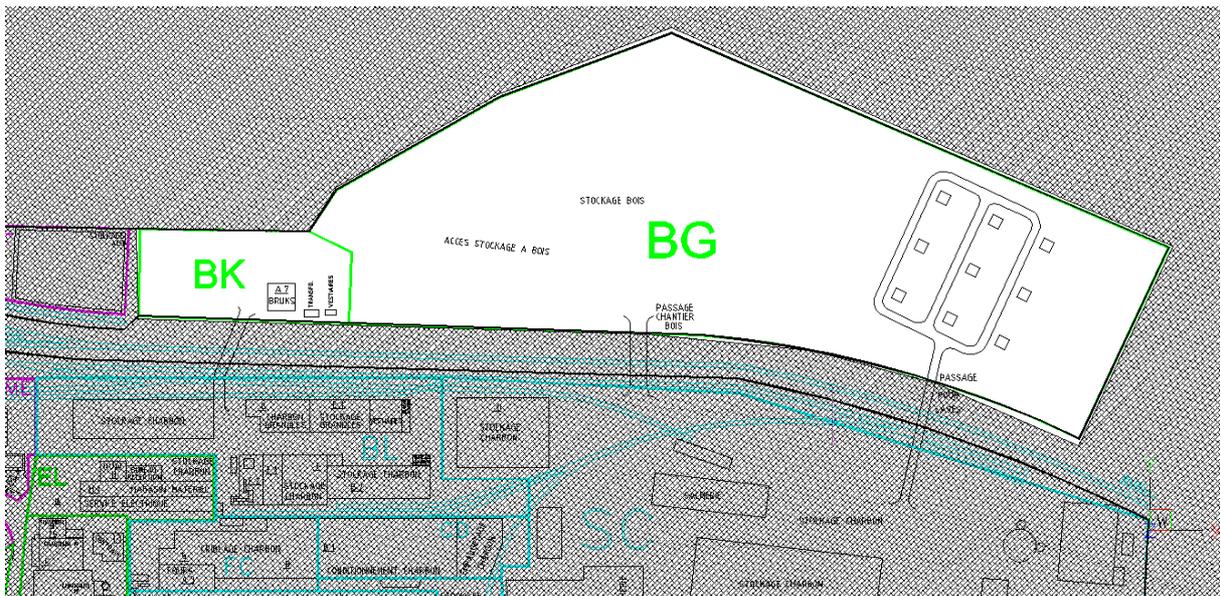


Figure 10 Zone Bois
 BK : BruKs BG : Bruks StockaGe

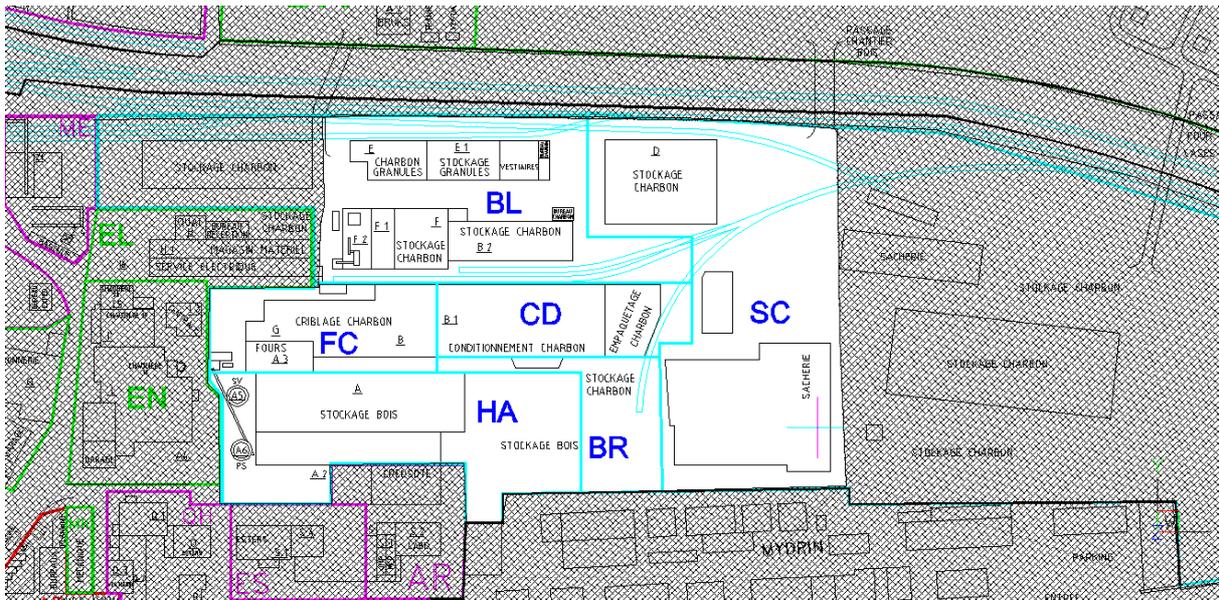


Figure 11 Zone Charbon

*FC : Fours Continus CD : ConDitionnement charbon BL ; Bluterie HA ; HAngar Bois
BR : Broyage charbon SC ; SCierie*

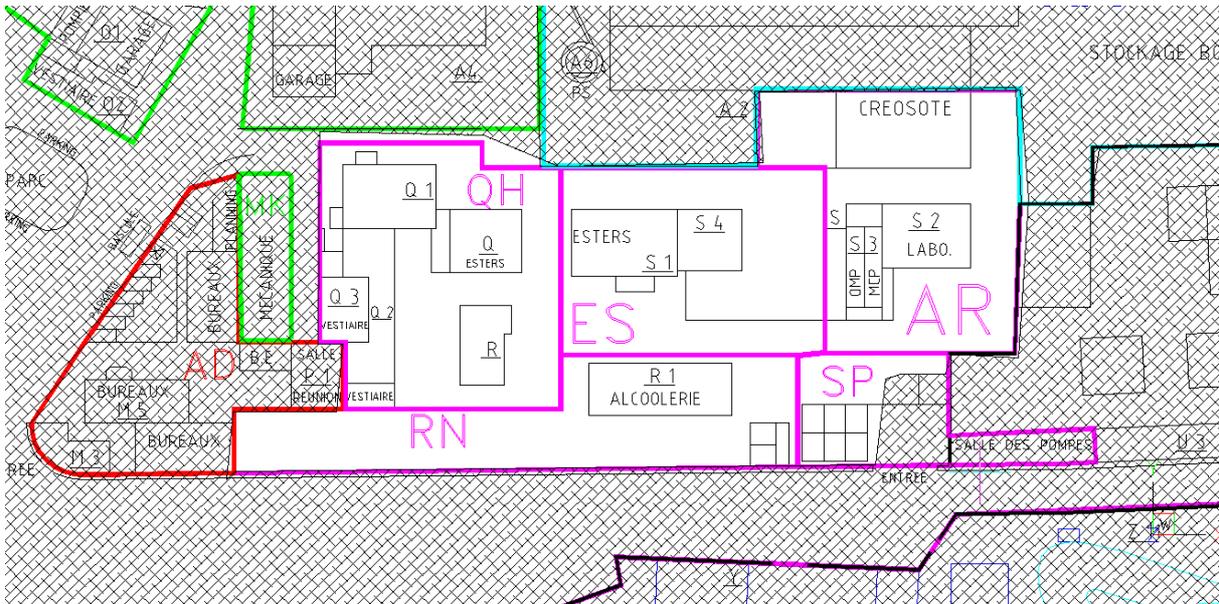


Figure 12 Zone Chimie

QH : Q Esters ES : ESThers AR : Aromes RN : stocks cuves SP : Salle des Pompes

Nota : la zone de travaux comprend aussi la salle P1 située en zone administrative. La déconstruction de la salle P1 est réalisée par convention entre le liquidateur judiciaire de la société Collectoil et l'Ademe par nécessité technique.

La nomenclature de zone est celle utilisée partiellement dans le cadre de l'opération préalable d'enlèvement des déchets et l'arrêté préfectoral ordonnant les travaux.

IX.B. LA NOMENCLATURE DES BATIMENTS

L'identification des bâtiments Lambiotte a peu évolué dans le temps et seuls les intitulés se sont adaptés aux changements d'usage. Il est retenu principalement les intitulés du plan EG 148 et 230 tels que reproduits ci-plus loin.

Par nécessité technique, la nomenclature des lots fonctionnels de déconstruction ainsi que de la numérotation des panoramas photographiques du maître d'œuvre ont fait l'objet d'amendements pour augmentation de la précision d'identification d'échantillons notamment pour le repérage amiante. La nomenclature prévue pour l'ensemble des repérages du chantier respectera :

- ❖ La nomenclature d'origine des bâtiments Lambiotte (première lettre et chiffre);
- ❖ Ajout éventuel d'un acronyme supplémentaire (CH18, CH19, CH20, FC...)
- ❖ Ajout d'un indice permettant un sous découpage horizontal ou vertical sur deux chiffres selon les bâtiments, avec remplacement éventuel des unités par T pour Toiture ou S Sous sol ;
- ❖ Ajout d'un indice supplémentaire pour identification d'un numéro de pièce ou de précision de la toiture

Pour exemple :

A301-1 : Bâtiment A3 = fours continus 01 : premier étage -1 photo n°1

A30T-1 : Bâtiment A3 = fours continus 0T : en toiture -1 photo n°1

La nomenclature de détail sera finalisée au démarrage des travaux et intégrera l'ensemble des nécessités d'identification d'échantillons et localisation.

IX.C. NOMENCLATURE DES PLANS

La nomenclature des plans et calques de dessins industriels a été aussi mise en place dans les années 1920/1930 et est récapitulée ci-plus loin.

NOMENCLATURE des BATIMENTS SUIVANT Plan EG148	
Symbole	Désignation
A - A1	Sciage et manutention bois de carbonisation - Cheminée hors service
A2	Créosote - Alambics
A3	Fours Continus à carboniser
A4	Cure bois 150.000°
A5	Séchoir Vertical
B - B1	Manutention et conditionnement charbon de bois
B2	Magasin charbon de bois
C - C1	Tunnels séchoirs - Parquetterie - Garage - Vestiaire
C2 - 3 - 4	Scierie BOSNI - Vestiaire
C5 - C6	Abri et Hangar
C7	Colle caoutchouc
D	Hangar Bessonneau
D1	Pont Bascule (rail)
D2	Hangar Maçons
E - E1	Granulés
F - F2	Centrale gaz - Acétate de soude
G	Hangar - Vestiaire charbons
G1	Colles vinyliques - Vernis à parquet
H - H1 - H2	Ancien Verdet - Forge - Electriciens - Magasins
i'	Chaudière 19
i - i1 - i2	Centrale vapeur - Atelier réparation véhicules - Cheminée - Bassin - Turbo Plateau
i3	Turbo CEM
J	Formol - Hena - Trioxyl
K - K1	Batiment désaffecté - Garage BOSNI
L	Bureaux Atlas et BOSNI - Infirmerie
M	Habitation N° Lambiotte
M1 - M2	Garage - Depot BOSNI
M3 - M5	Conciergerie - Bureaux
N1	Habitation d'Ingénieur
N2 - 4 - 5	Ecuries désaffectées
O - 02	Chaudronnerie - Lavabo vestiaire chaudronniers
O1 - O5	Garage voitures - Hangar vélos
O4	Menuiserie
P	Atelier mécanique - Bureaux - Planning - Comptabilité - Mécanographie
P1	Magasin maçons - Lavabo vestiaire
P2	Pont bascule (route)
Q à Q4	Acide acétique - Magasins - Bureaux - Vestiaire
R	Alcoolerie continue
RA à 3	Alcoolerie discontinue - Cures - Fosses à goudron - Vestiaire
S	Ancien Acétate de soude - Furfural - Labo contrôle
S4	Traitement des pyraligieux
T - T2	Magasin Atlas - Essais semi-industriels - Gazomètre désaffecté
TR1 à 4	Transformateurs électriques
U	Colle Agaricée
UF	Uréa - formol
U1	Simili Apprêts Labo Atlas
U2	Labo recherches
U3	Poste pompage - Vestiaires - Lavabos
U4	Hangar vélos
U5	Solvants Atlas
V1 à 11	Magasins Kap - Emballage expéditions - Bureaux
W à W3	Ateliers et bureaux Atlas
W4	Magasin tissus
W5	Reserve d'eau sous pression (Sprinkler)
X - X2	Atelier Atlas - Machine verticale - Triage celluloïd
X1 - X11 à 19	Magasins à celluloïd
X3	Colles cellulose
X4	Atelier Atlas Machines horizontales
Y - Y1	Magasin entretien
Z - Z1 à 3	Magasins expéditions et Bacs

Figure 13 Nomenclature des bâtiments selon EG 148

<u>NOMENCLATURE DES BATIMENTS</u>		EG 230
<p>A - HALL À BOIS A2 - HALL STOCKAGE H.L.R. A3 - FOURN DE CARBONISATION A4 - STOCKAGE PYROLIGNEUX. A5 - SECHOIR VERTICAL A6 - PRESSOIR B - CRIBLAGE CHARBON DE BOIS B1 - STOCKAGE ET CONDITIONNEMENT DE CHARBON DE BOIS B2 - STOCKAGE CHARBON DE BOIS CONDITIONNÉ D - STOCKAGE H.L.R. D1 - BASCULE RAIL E - ATELIER DES GRANULÉS DE CHARBON DE BOIS E1 - STOCKAGE DE GRANULÉS F - STOCKAGE CHARBON DE BOIS CONDITIONNÉ F1 - ATELIER DESAFFECTÉ F2 - ACÉTATE DE SOUDE G - MACHINES FRIGORIFIQUES H - MAGASIN H1 - MAGASIN I - SERVICE TRAITEMENT D'EAU & PRODUCTION VAPEUR I1 - CHAUDIÈRE 13 I1 - CHEMINÉE DES CHAUDIÈRES I3 - CENTRALE ÉLECTRIQUE. I5 - CHAUDIÈRE 20 I6 - STOCKAGE FUEL J - FORMOL. TRIOXY. PALLS K - ATELIER PENTAERYTHRITE (DESAFFECTÉ) K1 - STOCKAGE PULVÉREUXS CONDITIONNÉS M3 - CONCIERGE M5 - BUREAUX. N2 - MAGASIN</p>	<p>N4 - MAGASIN DESAFFECTÉ N5 - MAGASIN O - ATELIER CHAUDRONNERIE O1 - GARAGE O2 - VESTIAIRE O4 - MENUISERIE P - ATELIER MÉCANIQUE & BUREAUX. P1 - VESTIAIRE Q - ATELIER DE TRAITEMENT DU PYROLIGNEUX & ACÉTATES Q1 - ANNEXE ATELIER DE TRAITEMENT DU PYROLIGNEUX & ACÉTATES Q2 - STOCKAGE ACIDE Q3 - VESTIAIRE R - ATELIER ALCOOLERIE R1 - ATELIER ALCOOLERIE (DESAFFECTÉ) R2 - FOSSES À GOUDRON S1 - ATELIER ACÉTATE ET TRAITEMENT DU PYROLIGNEUX. S2 - LABORATOIRE DE CONTRÔLE S3 - ATELIERS OMR - M.C.P. S4 - ATELIER ACÉTATES & TRAITEMENT DU PYROLIGNEUX. U3 - POMPAGE EAU USINE Y - MAGASIN GÉNÉRAL Y1 - ANNEXE MAGASIN GÉNÉRAL Z - MAGASIN DES EXPÉDITIONS Z1 - STOCKAGE POUR SERVICE EXPÉDITIONS Z2 - STOCKAGE ALCOOLS Z3 - MAGASIN Z4 - BASCULE ROUTE Z5 - STOCKAGE ACÉTATES Z6 - STOCKAGE ALCOOL Z8 - BASSIN D'EAU DESAFFECTÉ Z13 - BASSIN DE DÉCANATION DES SAUX REJETTES Z14 - ENPALLEMENT.</p>	

Figure 14 Nomenclature des bâtiments selon EG 230

TABLEAU RÉCAPITULATIF					DE LA CLASSIFICATION					
Lettre et Groupe	Désignation	Subdivisions	Repères	Pages	Lettre et Groupe	Désignation	Subdivisions	Repères	Pages	
A	Parc à bois	---	A	6	J	Formol	Ateliers	J 1	50	
		Cornues	B 1	7			Magasin	J 2	51	
B	Carbonisation	Alambics Choivants	B 2				17	Divox	J 3	Ancien Croisy
		Acétate de chaux	B 3	Nouveau Croisy	K 2	60				
		Colonnes Granges	B 4		Hexa	Ancien Hexa		L 2	61	
		Cassacoles	B 5	Hexa Gassner		L 1		62		
		Fours sécheurs	B 6	Nouvel Hexa		L 3		64		
C	Alcoolerie	Alcoolerie discontinue	C 1	18	L	Hexa	Hexa recristallisé	L 4	65	
		Alcoolerie continue	C 2	21			Rongalite	Rongalite	M 1	66
D	Charbon de bois	Grue sautoirelle	D 1	22				Oxyde de zinc	Oxyde de zinc	M 2
		Cribles	D 2	29			Hydro-sulfites		Hydro-sulfites	M 3
E	Charbon actif	Bâtiments et divers	D 3	30	Boucard	Boucard		N 1	74	
		Grand porteurs	D 4			Créosote	Créosote	N 2		
		Petits paquets	Ensaillage-Dépoussillage		E 1		31	Coennes à gaz	Coennes à gaz	N 3
Magasin et divers	E 2		31	Produits pharmaceutiques	---	O	76			
F	Acétone	Acétone brute	F 1		32	Diméthylsulfate	---	P	77	
		Barbet acétone	F 2		37		Eaux résiduaires	---	Q	78
		Huiles noires	F 3	38 à 44	Briquettes et Agglos			---	R	79
G	Acide Acétique	---	---	38 à 44		S		Chaudières	Chaudières à vapeur	S 1
		Alambics choivants	H 1		45		Chaudières anciennes		S 2	83
		Alambics et boes	H 2		46		Chaudières Babcock		S 3	89
		Pompes et filtres	H 3				Chaudières nouvelles		S 4	89
		Frites	H 4		47		Centrale gaz		T 1	90
Bâtiments et divers	H 5	Centrale Turbo	T 2	93						
H	Acétate de soude	Eau meres soude	H 6	46	Centrale	Centrale	Y 1	100		
		Salle des machines	I 1	47		Labos	Contrôle	Y 2	101	
I	Anhydride Acétique	Atelier principal	I 2	47	Y		Labos	Recherches	Y 2	101
		Dessiccateurs	I 3	48						
		Divers	I 4	55						

Figure 15 Nomenclature des plans

TABLEAU RÉCAPITULATIF					DE LA CLASSIFICATION				
Lettre et Cinq	Désignation	Subdivisions	Repères	Pages	Lettre Cinq	Désignation	Subdivisions	Repères	Pages
U	Eaux Rivière		U	94 et 95	GM	Marbehan		GM	129 à 131
V	Chevance		V	96 et 97	AC	Triacétate de cellulose		AC	132
X	Embranchement		X	98 et 99	G5	Acide formique		G5	135
Z	Bureaux		Z	102 et 103	B-150	Séchoir vertical			145 à 150
EG	Entretien		EG	104 à 108	B-151	Manutention et séchage des javelles			151 à 156
W	Immeubles	Anciennes Cites	W1	109 à 110	B-30	Carbonisation Tulleul		B30	159
		Nouvelles Cites	W2		DA	Diacétyle		DA	162-162
		Baraquements	W3		EP	Expéditions		EP	164
		Autres immeubles	W4		AMC	Acétyle Méthyle Confiné		AMC	162
AT	Automobiles		AT	111					
SC	Scierie		SC	112					
EX	Exploitation forestière		EX	113					
DM	Demeurs		DM	114					
ES	Essais - semi industriels		ES	115 à 117					
AE	Acétate d'éthyle		AE	118 et 119					
ET	Batiment Esters		ET	120 et 121					
AB	Acétate butyle		AB	122 et 123					
AM	Acétate Méthyle		AM	124					
GV	Verdet		GV	125 et 126					
AS	Atlas Ago		AS	127 et 128					

Figure 16 Nomenclature des plans (suite)

Le bilan des éliminations, enlèvements du prestataire d'enlèvement préalable des déchets contient les informations listées ci-après. Le fichier sous format Excel sera fourni au démarrage de la prestation.

n° fiche
zone
réf. cdt
réf. échantillon
nature cdt
Forme
matière
Position
Nb
Volume (m3)
volume globale (m3)
épaisseur (mm)
nature déchet
Danger
volume déchet (m3)
mode sécurisation
observation

Date de début de prise en charge
Date de fin de Prise en charge
Nature du déchet (intitulé du marché)
Masse estimée par diagnostic 2005 (T)
Masse de déchet pris en charge (T)
Masse d'emballage souillé généré (T)
Masse d'eau de rinçage compris dans le déchets (kg)
Certificat de dégazage capacité fixe N°
Affectation ou zone de stockage
Type de transport des déchets
Immatriculation du moyen de transport
Date d'évacuation du site
N°BSD
Destination
Date d'arrivée sur le centre d'élimination
Cuve traitée avant le marche n°1124C0027
Cuve traitée pour le marche n°1124C0027

La numérotation révisée des cuves de 1995 est fournie dans l'annexe des plans dans le dossier « numérotation cuves 1995 ».

X. LES ACTIVITES DU SITE

Les process industriels Lambiotte ont été :

La production de charbon de bois :

Elle a évolué au cours du temps, notamment dans sa localisation et mode de séchage passé d'un mode horizontal simple à un mode plus élaboré vertical.

Dans sa configuration actuelle, le site recevait sur la Bruks du bois brut qui était scié, découpé puis transféré dans le hangar de stockage de bois par la grande bande transporteuse.

Les plaquettes de bois étaient ensuite chargées alternativement dans les sécheurs verticaux appelés soit Sécheur Vertical (SV) ou Pré-Sécheur (PS).

Le bois était ensuite transféré dans une fosse de chargement pour être repris et transféré en tête de l'un ou l'autre des fours continus.

Le charbon brut récupéré faisait l'objet d'un broyage, criblage, puis d'un conditionnement varié selon les destinations. Il existait aussi une production d'impalpable de charbon à partir d'un bluteur.

La production chimique :

Les gaz du four étaient condensés pour récupérer toutes les fractions des plus lourdes (goudrons pyroligneux), aux fractions les plus légères (alcooliques). Les goudrons et jus pyroligneux étaient stockés pour faire l'objet de diverses utilisations soit en tant que combustible dans des chaudières, soit pour être traités et les revaloriser dans des productions chimiques. Les condensats plus légers faisaient l'objet eux aussi de divers traitements chimiques, distillations, condensations ... afin de produire une multitude de dérivés purs ou d'arômes.

Les Lambiottes avaient développés des procédés innovateurs avec pour exemple une production de formol par catalyse à l'argent.

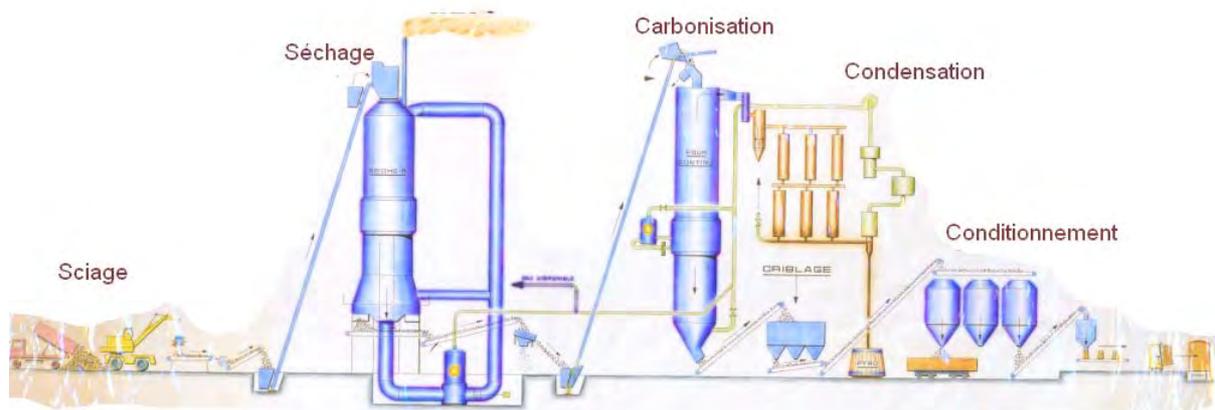


Figure 18 Synoptique de la production de charbon

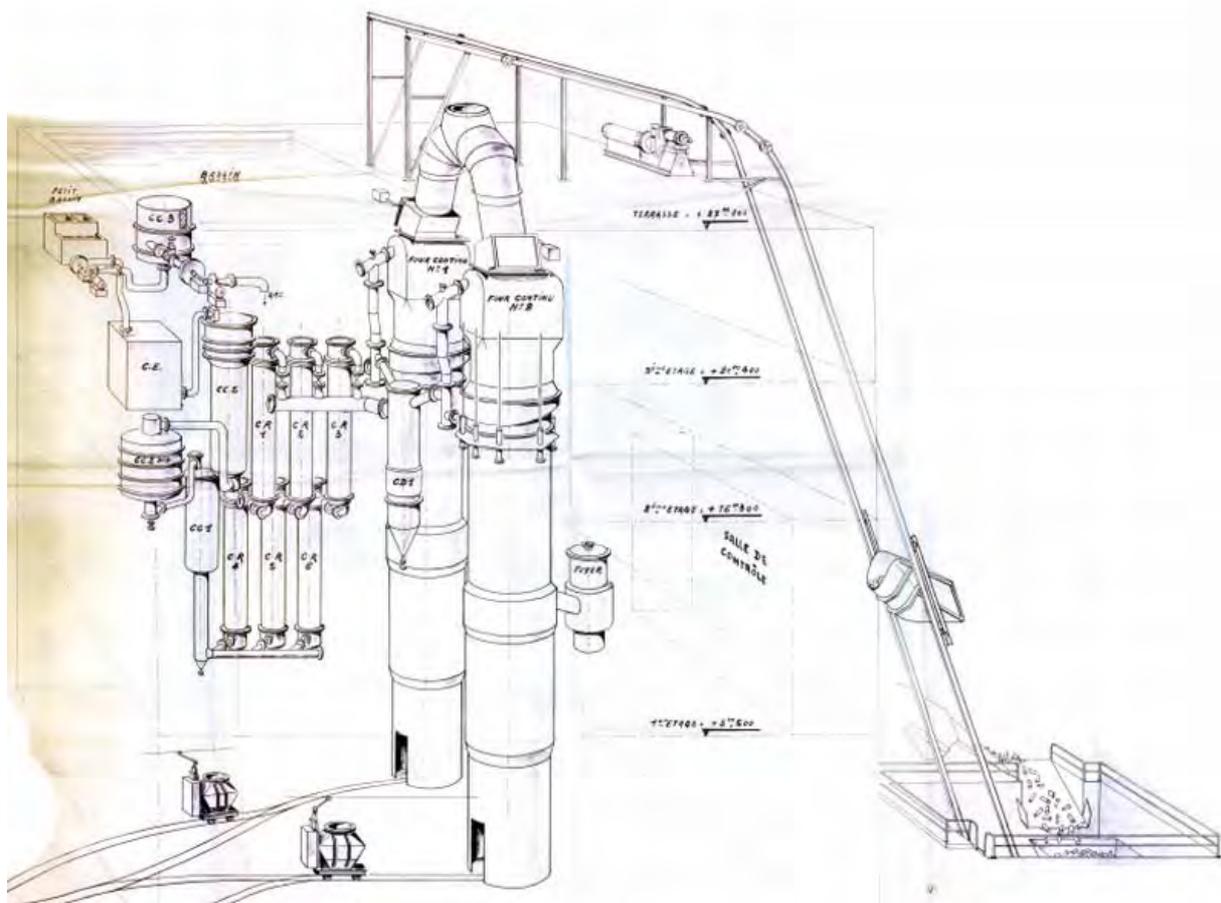


Figure 19 Le schéma fonctionnel des fours continus

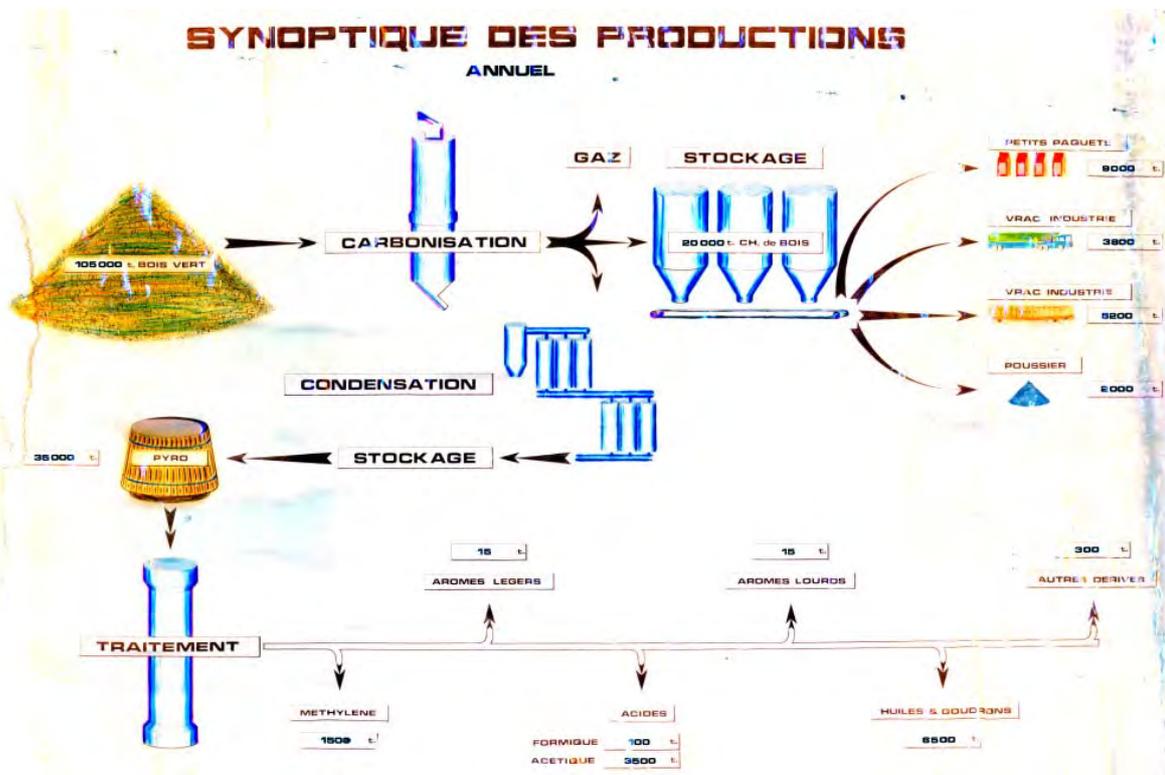


Figure 20 Synoptique des productions globales

La production et la rectification chimique s’opéraient dans un nombre réduit de bâtiments avec des structures de production parfois mises en place et modifiées depuis les années 1920/1930. Au final, les structures de production chimiques étaient devenues très compactes, complexes, comportant parfois des unités abandonnées depuis de nombreuses années.

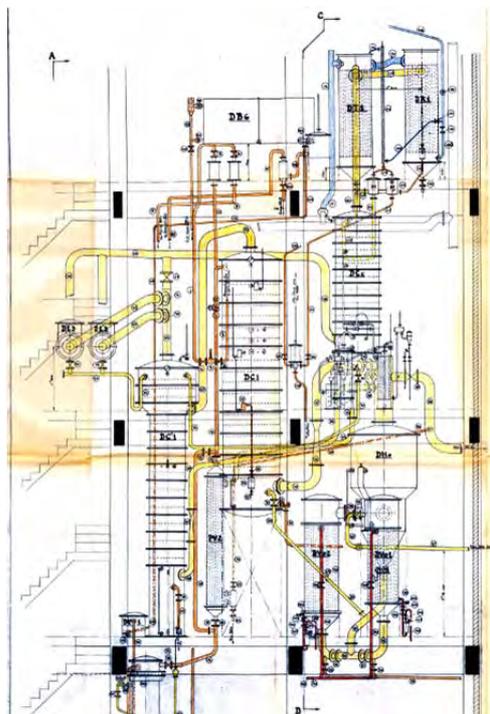


Figure 21 Exemple de coupe de structure de production chimique

XI. PLANS DU SITE – ILLUSTRATIONS DU SITE

Pour une première approche du site, on consultera le plan simplifié du site, établi par Lambiotte dans les années 2000 et disponible sous format DWG dans l’annexe des plans du DVD de données.

Ce plan n’est pas géoréférencé.

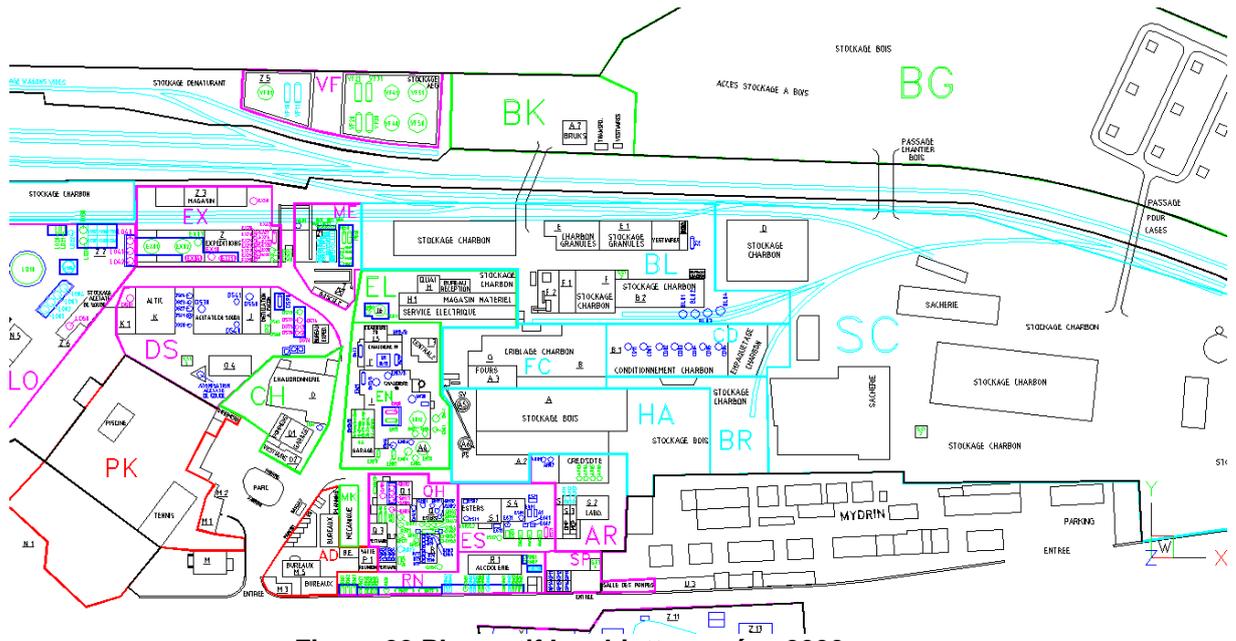


Figure 22 Plan natif Lambiotte années 2000

Le plan de base utilisé dans le cadre des diagnostics du maitre d'œuvre est présenté ci-dessous.



Figure 23 Plan général du site – Plan MOE

Par commodité pour la visite de l'entrepreneur, on trouvera ci plus loin des copies d'écran du plan.

Sont indiqués en :

- ❖ Trait vert clair : structures actuellement disparues
- ❖ Trait orange : murs principaux en brique
- ❖ Trait bleu clair : murs principaux en moellons
- ❖ Remplissage bleu foncé : murs béton
- ❖ Trait bleu foncé : mur béton ou pierre

Des extraits de plan de travail au format PDF A3 sont disponibles sur le DVD dans le dossier de plan, sous dossier « Plans A3 PDF de travail ». Ces plans sont en partie épurés.

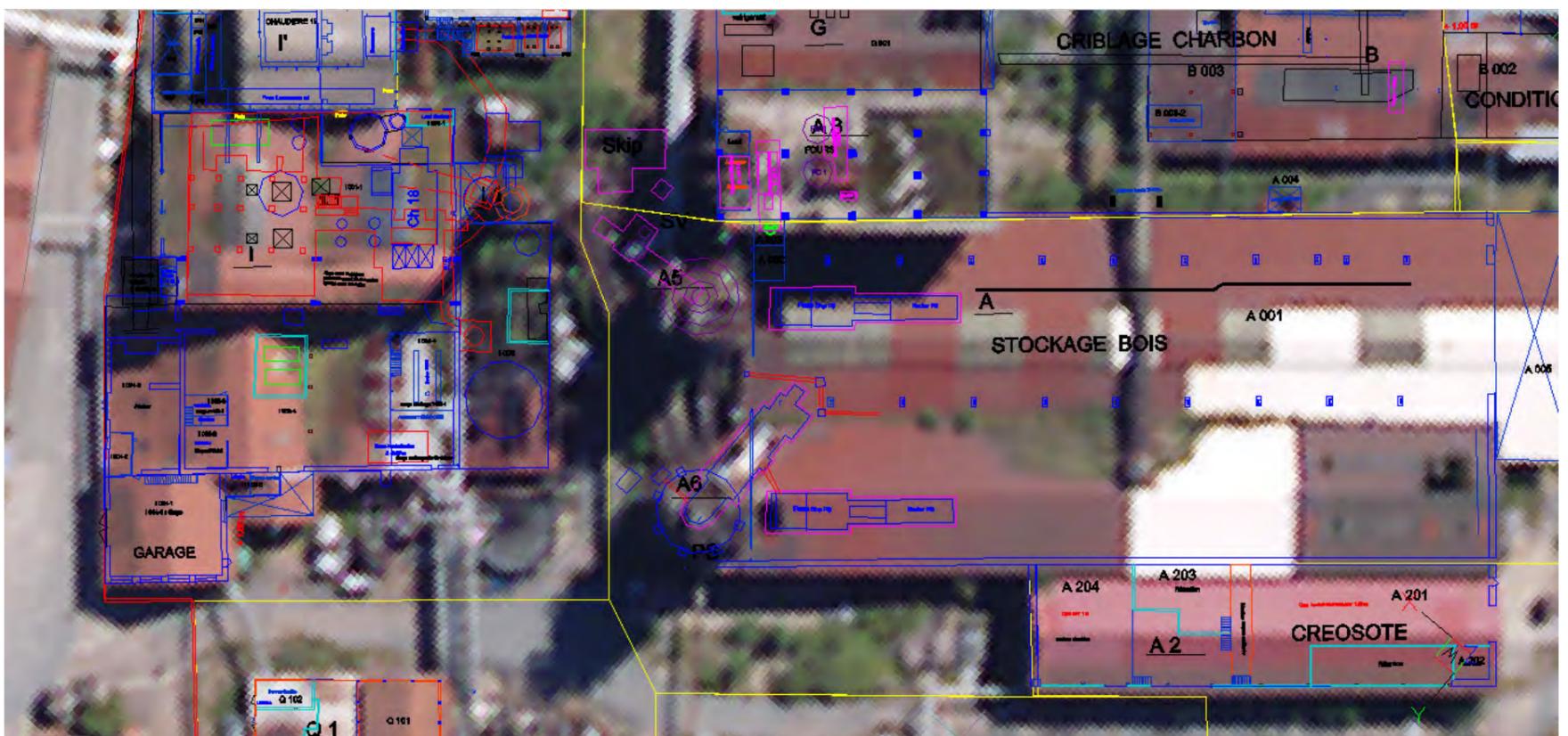
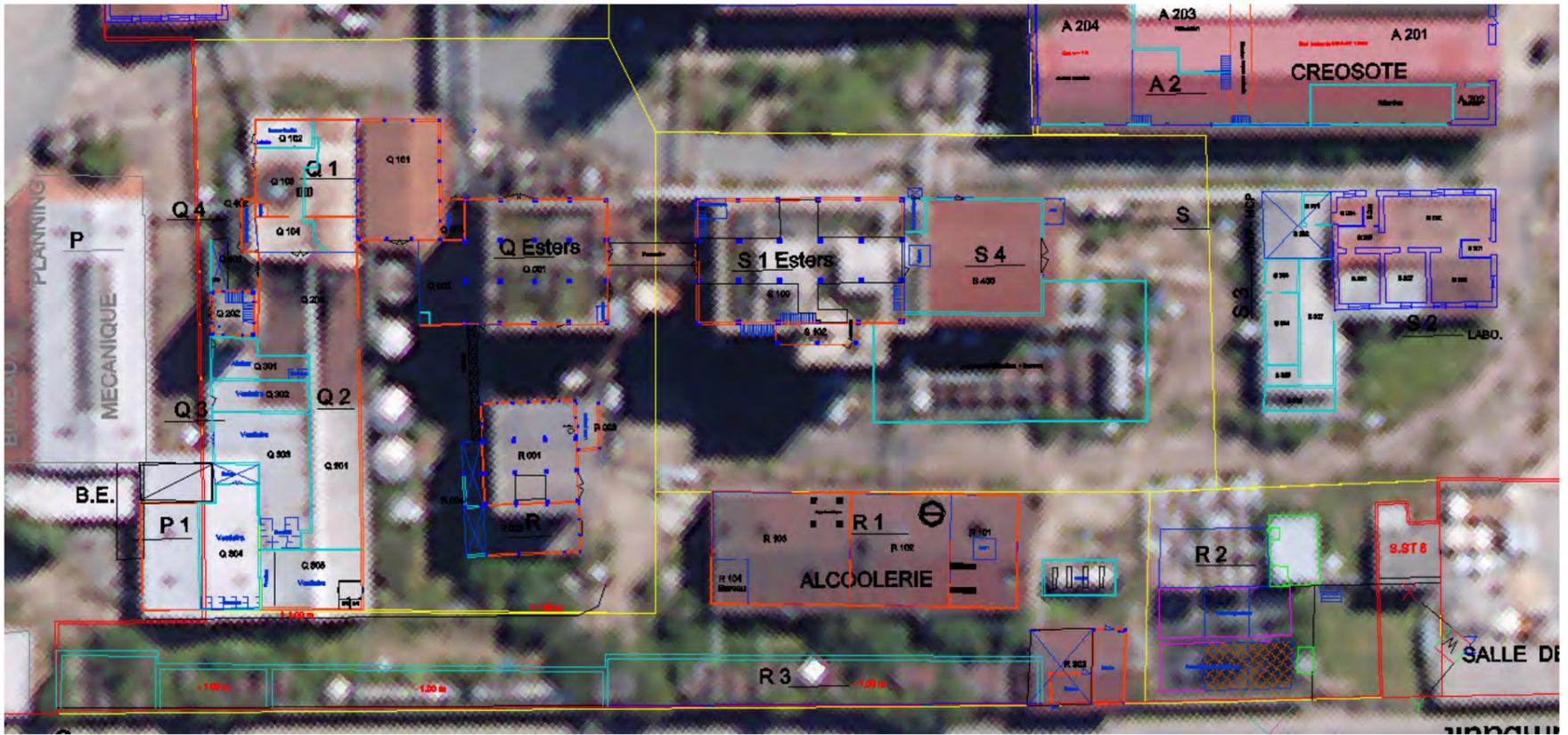
Le plan de base du maître d'œuvre est disponible au format DWG dans le sous dossier de « Plan de principe du MOE ».

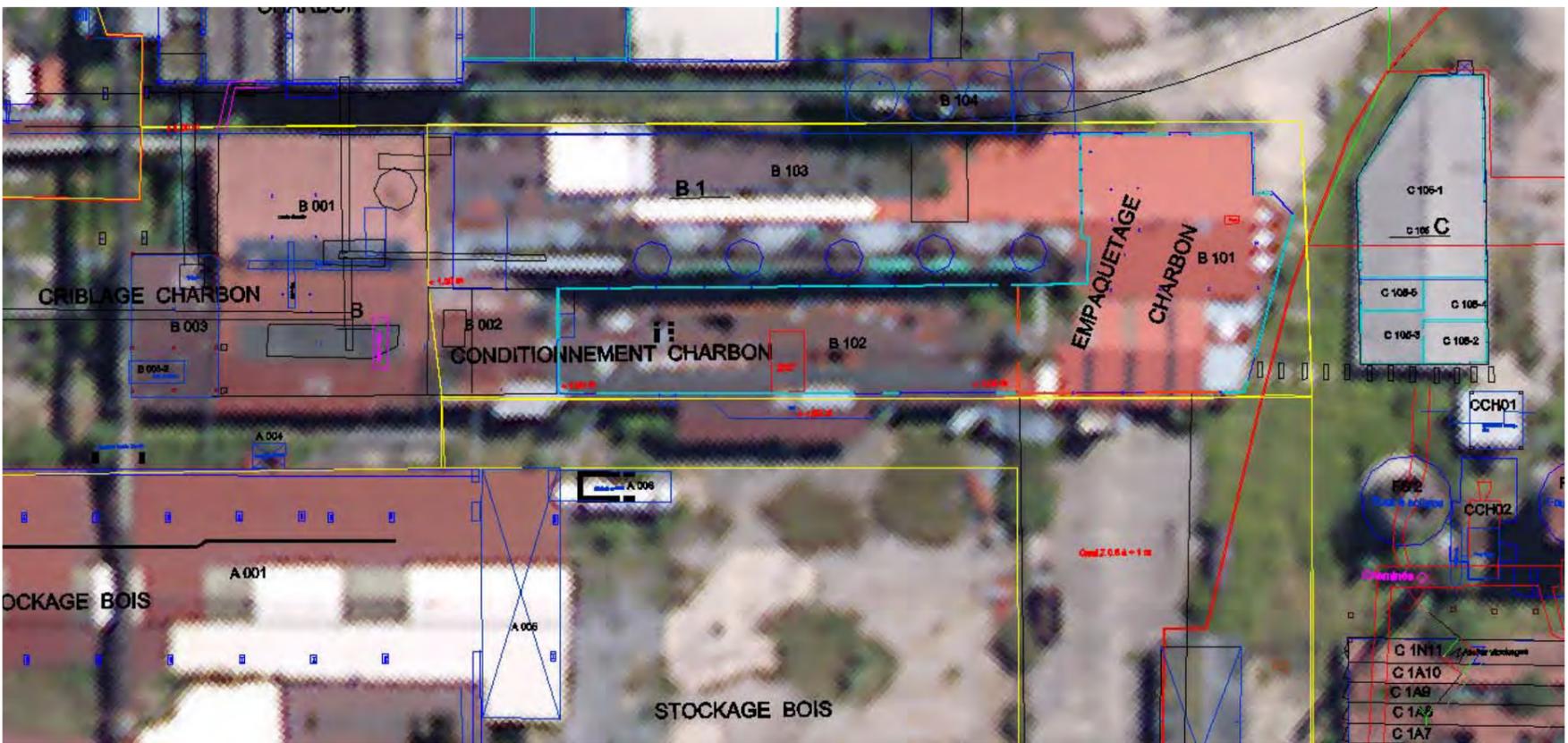
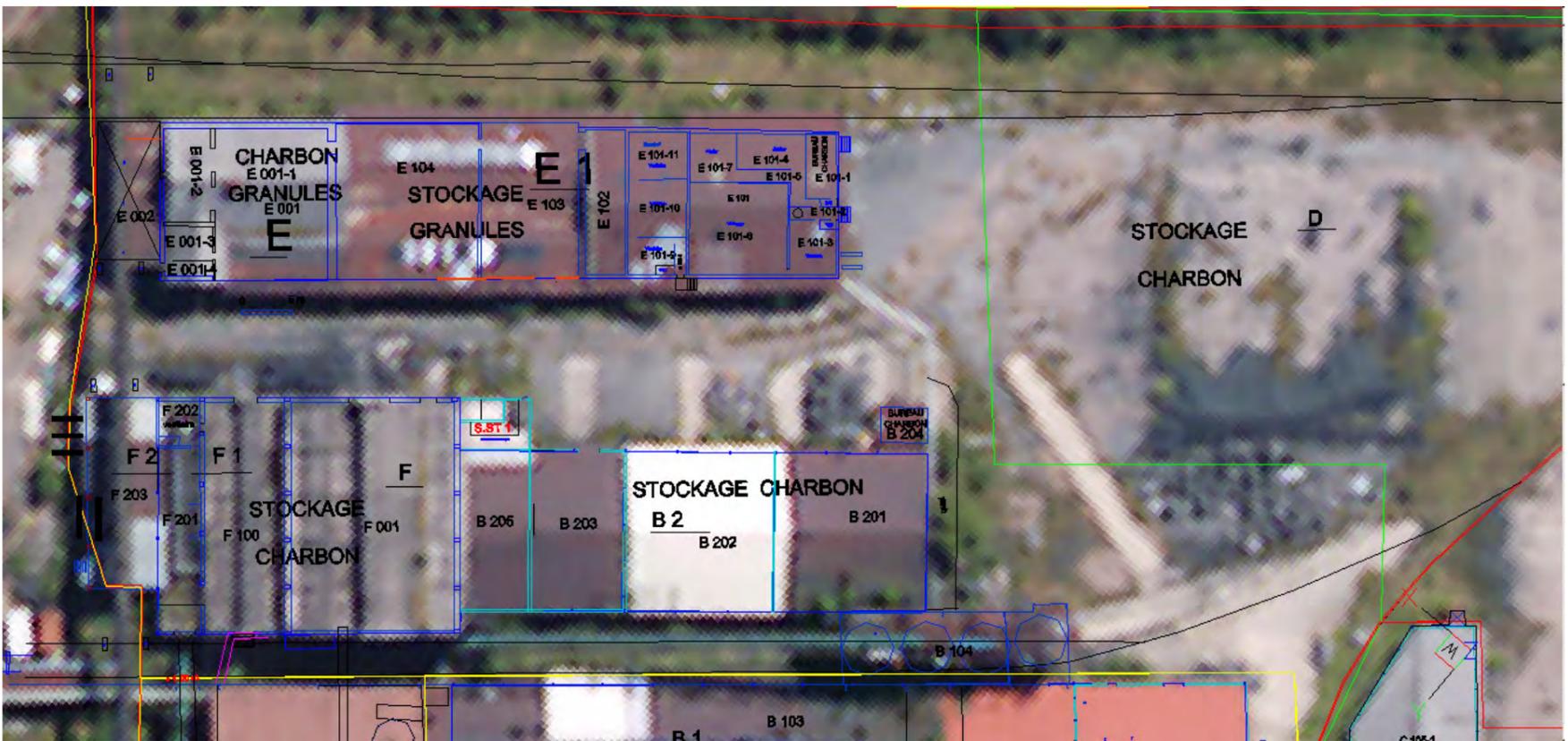
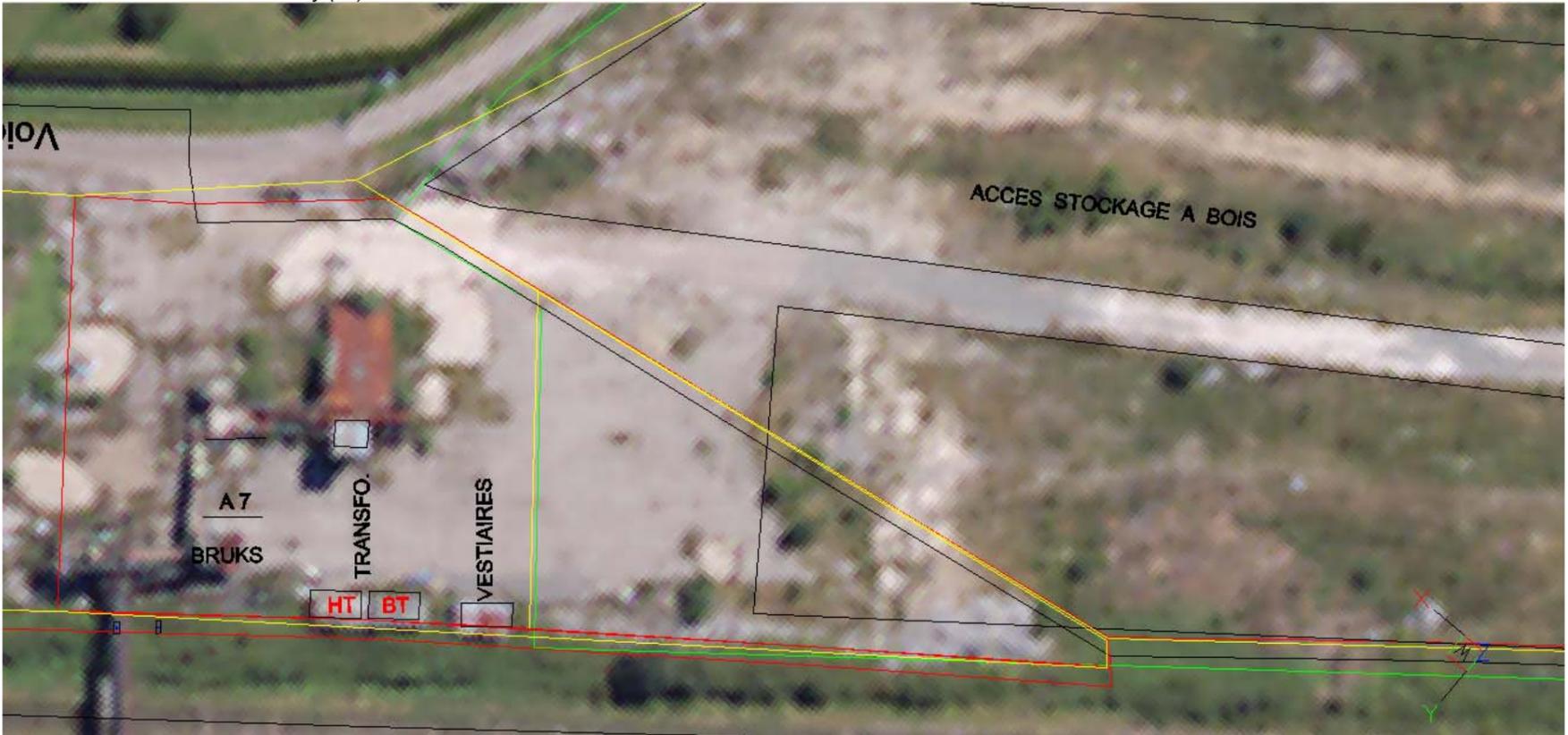
La base photographique est celle de la BD ORTHO® 58 NIEVRE - 2007 Lambert 93 au format TIFF licence n° 2011DCCE098252010003 pour Egis S&E reportée dans le dossier « Orthophotographies »

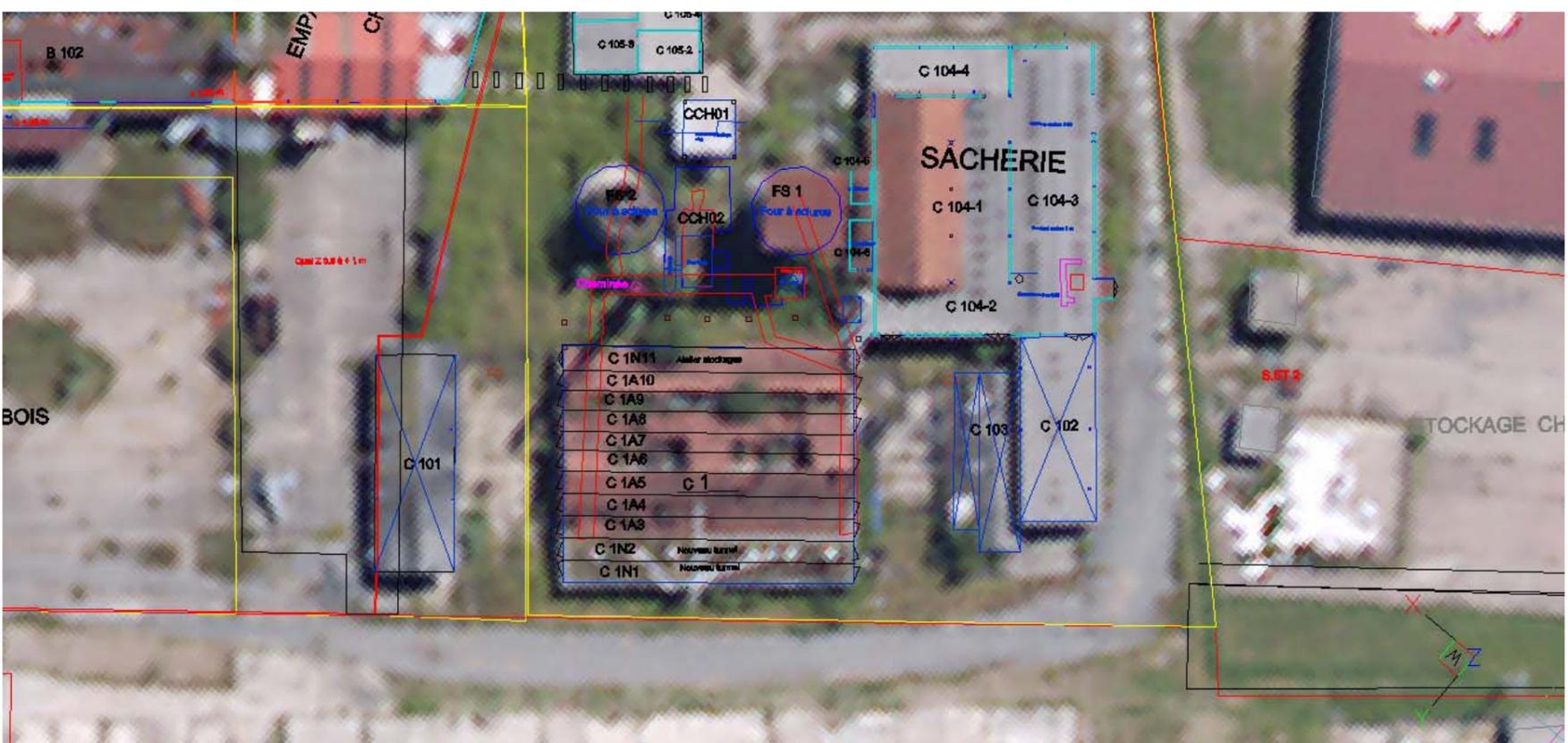
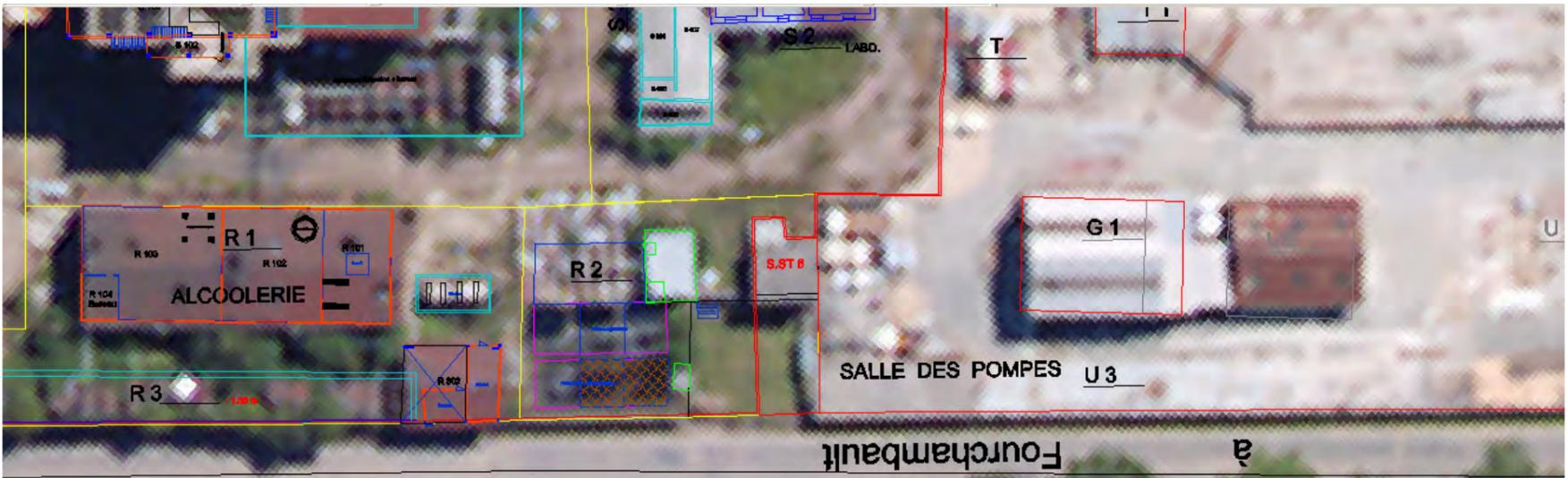
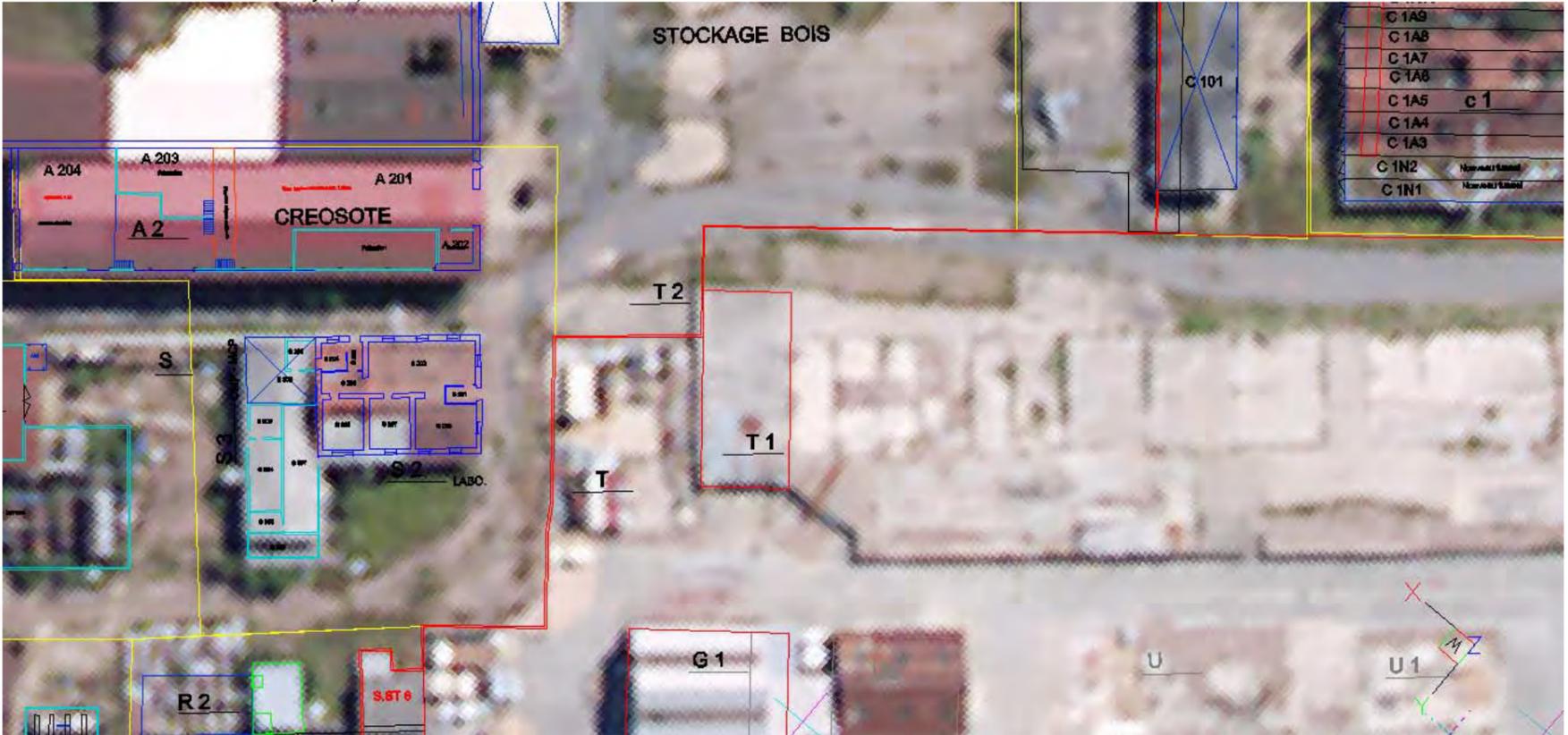
La base cadastrale, acquise auprès de cadastre.gouv.fr est fournie dans le dossier « Cadastre » au format natif DXF projection Lambert 93 (*Nota : le fichier d'origine semble décalé au regard du référentiel orthophotographique IGN*).

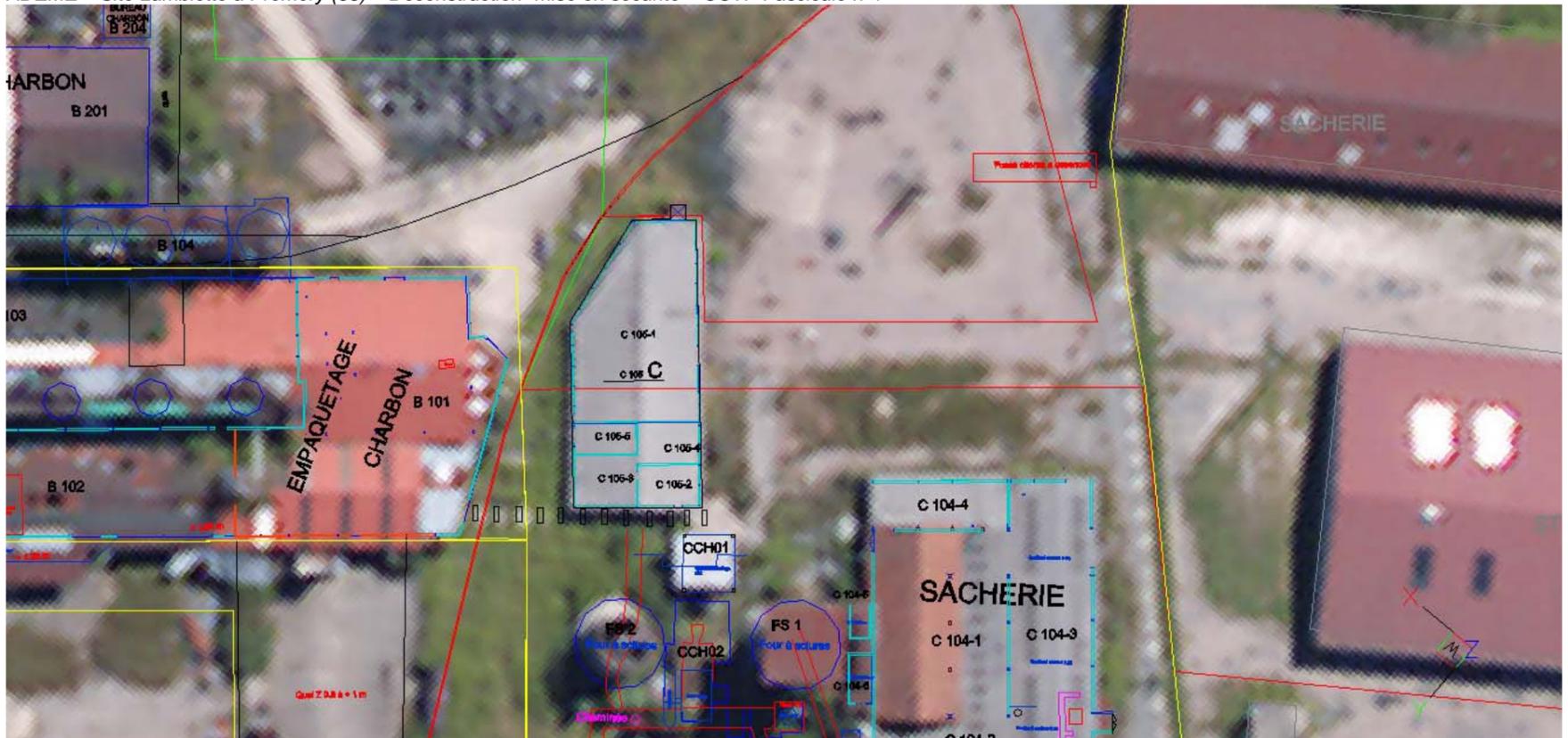
Les extraits de plan sont présentés ci-après.

On se reportera au plan de repérage du MOE au format DWG en annexe pour le détail.

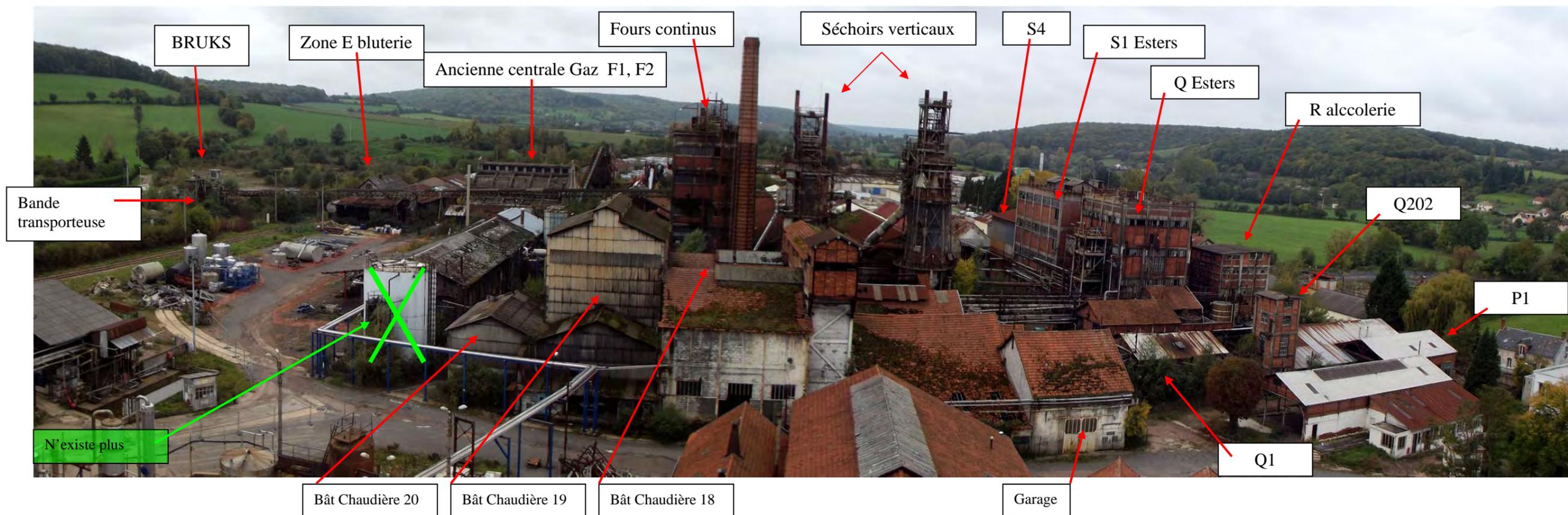


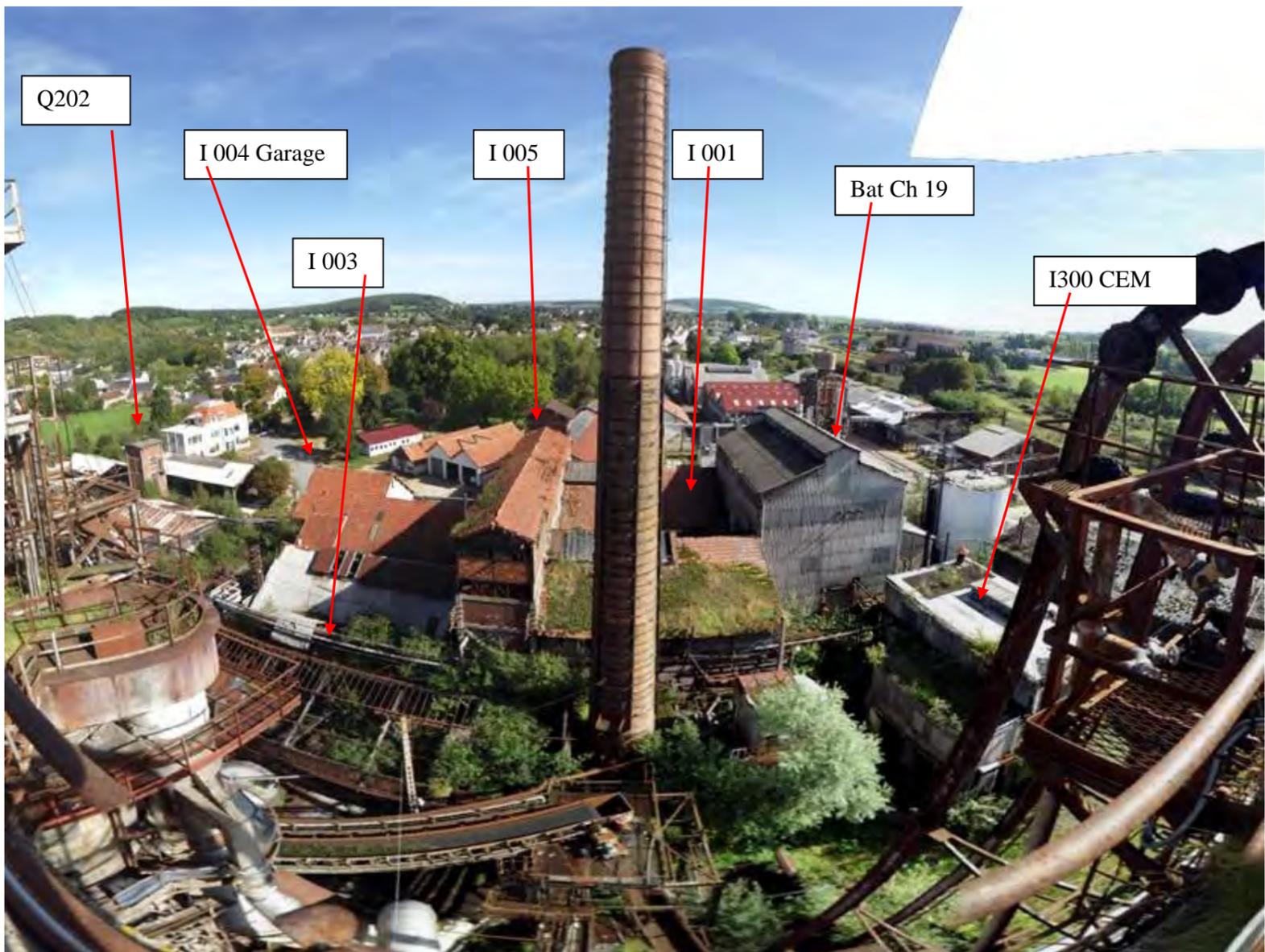
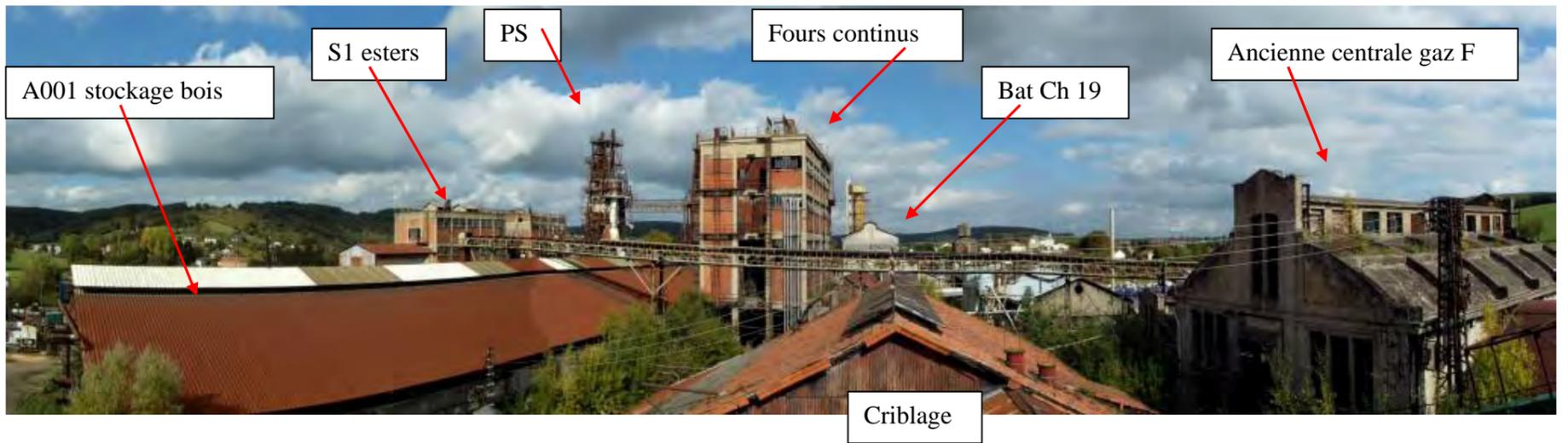
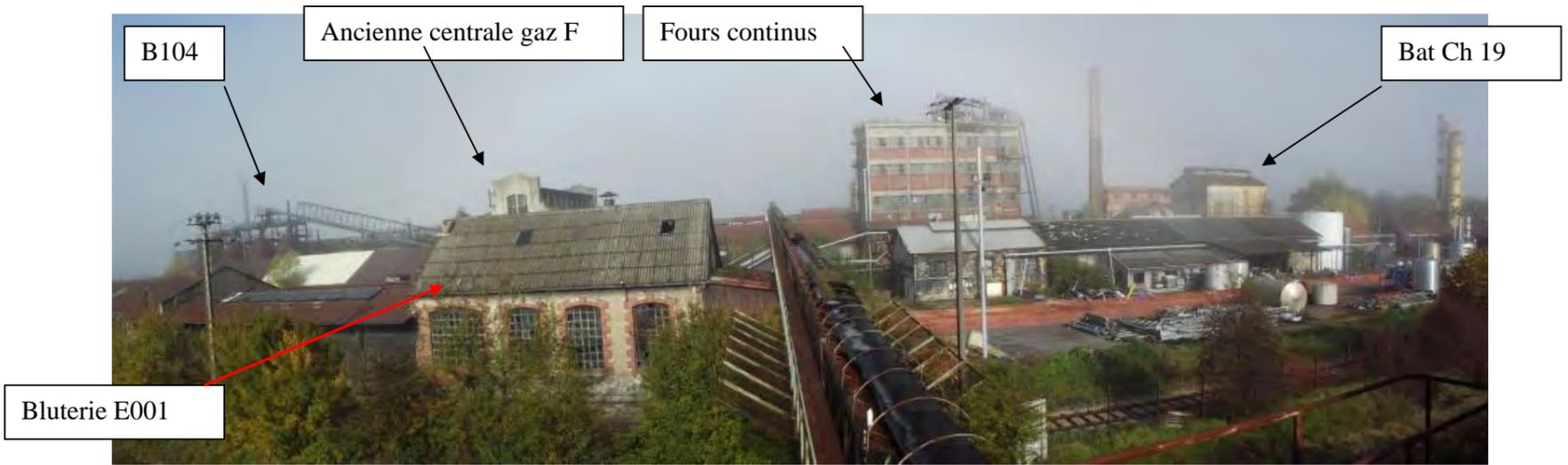


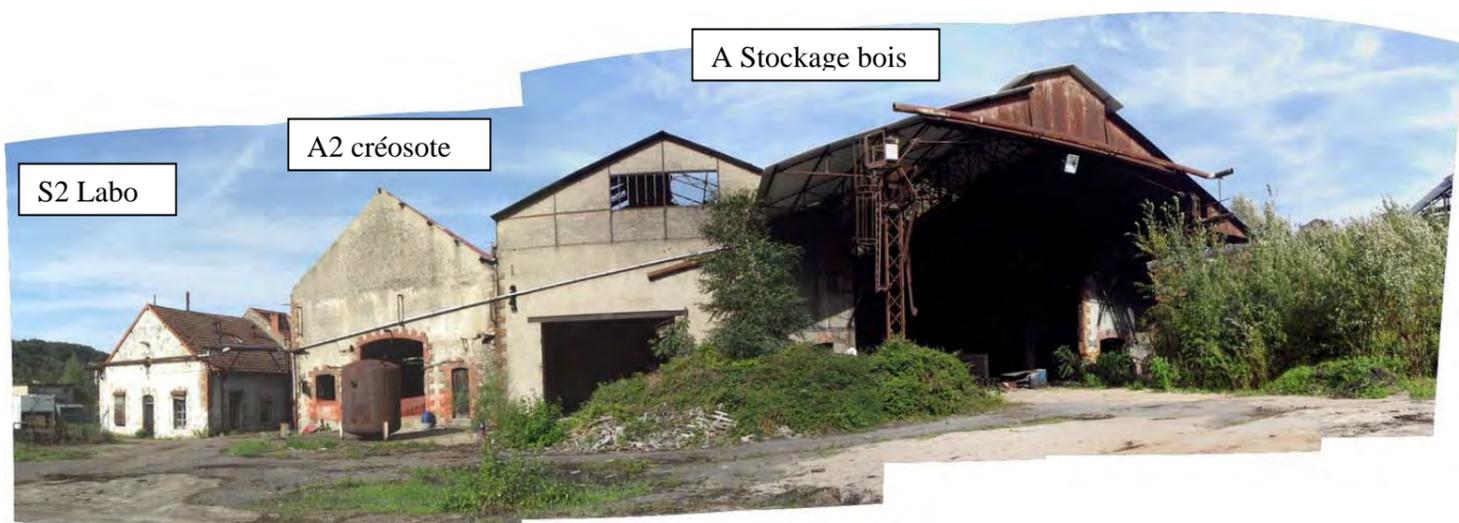
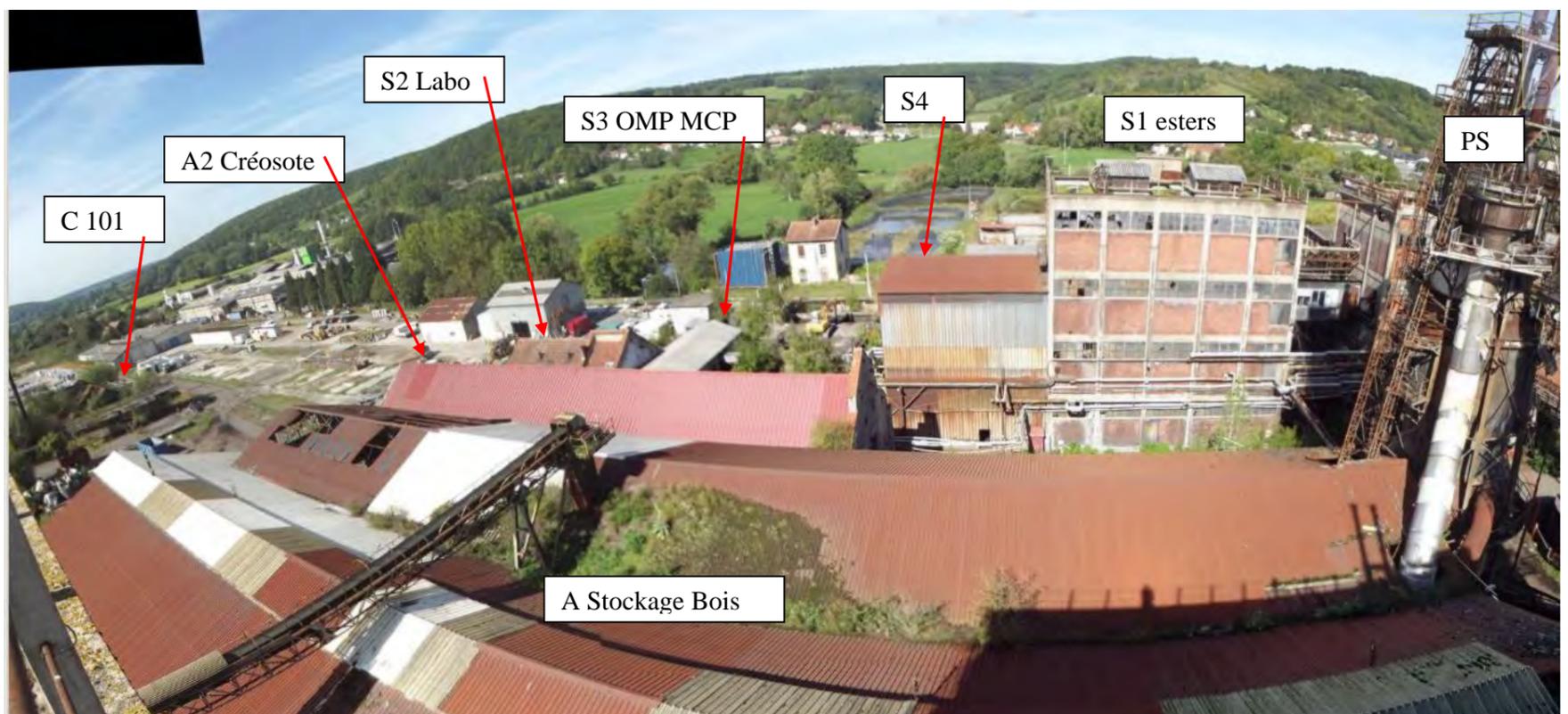
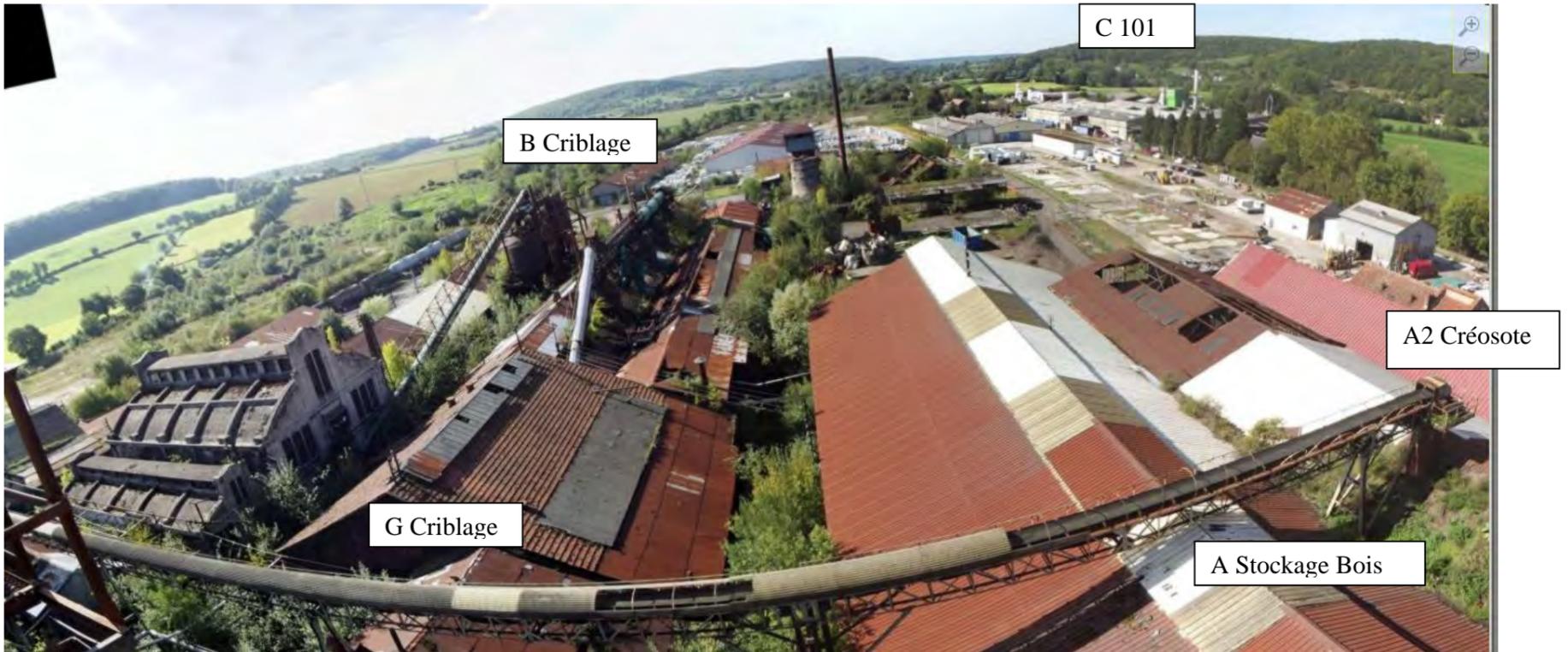




Vue générale depuis Collectoil (En sur impression : emprises collectoil non concernées par les travaux)







XII. DESCRIPTION DES STRUCTURES PRINCIPALES

On trouvera dans les annexes des CCTP sur DVD, un atlas du bâti, que l'entrepreneur devra s'imprimer ou consulter à l'écran.

Chaque bâtiment y est sommairement décrit avec les cotes principales de chaque lot, dimensions notamment des poutres, poteaux et éléments qui pourraient avoir un intérêt pour la détermination des moyens de déconstruction à mettre en œuvre. Les données et illustrations ne sont pas exhaustives mais permettent d'appréhender le bâtiment et ses structures de manière rapide.

L'atlas du bâti est à compléter par des extraits de plans Lambiotte scannés disponibles sur DVD. Ces plans permettent parfois d'appréhender complètement le mode de construction de certains bâtiments ou structures industrielles. L'atlas se complète aussi avec quelques photographies complémentaires présentées sur DVD.

A titre d'information, on trouvera aussi en annexe un descriptif bref des bâtiments principaux réalisés pour Lambiotte, dans le cadre de ses contrats assurances, par la société expertises Galtier dans les années 2000.

XIII. FIL DIRECTEUR DU CHANTIER

L'organisation générale du chantier et fil directeur des déconstructions envisagées sont esquissés ci-après. Le fil directeur du chantier sera amendé en fonction du projet de l'entrepreneur et selon le respect des exigences du marché.

- ❖ Préparation du chantier : délai de 2 mois maximum incluant la mise en place de la base vie, toutes les rédactions de procédures de curage, déconstruction, démolition, plans de retrait amiante, procédures diverses, plannings, examen de la station d'épuration et préparation pour son exploitation..... ;
- ❖ Approvisionnement et mise en place des clôtures périmétriques de chantier / provisoires dès que possible. Toutes les clôtures de chantier sont en place avant la fin de la mise en place de la base vie ;
- ❖ Réalisation du défrichage complet du site : débuté dès que possible, réalisé en moins de 2 semaines en une seule opération, avant fin ou pour la mise en place de la base vie ;
- ❖ Réalisation du plan topographique et levés : débutés dès que possible après débroussaillage, et achevés avant la fin de préparation du chantier ;
- ❖ Examen – diagnostic de la station d'épuration et préparation à son exploitation avant ou pour la fin de la période de préparation ; Mise en place de moyens de traitement dès que possible et en tout état de cause avant tout début des travaux de nettoyage des locaux.
- ❖ Réalisation des analyses préalables d'amiante dans l'air avant travaux

- ❖ Mise en place de la base vie générale et des installations dédiées aux désamianteurs ;
- ❖ Mise en place des moyens de traitement à la station d'épuration, curages des réseaux obstrués.
- ❖ Réalisation des constats de prise en charge de chaque bâtiment, visites détaillées de toutes les structures du site, estimation des métrés et quantités. Délai maximal de 1 mois ;
- ❖ Réalisation des collectes des déchets dangereux facilement récupérables lors de visites sans matériels spécifiques lourds (déchets et matériaux fragiles, ou spécifiques tels que tresses amiantes libres, tissus amiantés libres facilement accessibles, néons restants, fûts d'huile, condensateurs, mercure, DTQD.) ;
- ❖ Réalisation du premier test de déconstruction incluant nettoyages, repérages divers, déconstruction, désamiantage L'entrepreneur devra avoir démontré sa capacité à respecter les procédures de déconstruction, de désamiantage, de fonctionnement de la base vie et respect du port des EPI, tri des déchets Le test portera sur de petits bâtiments ou de petites portions de bâtiments. Le choix des bâtiments est esquissé ci plus loin. Le maître d'œuvre se réserve la possibilité d'amender ce test lors de la préparation. En cas de défauts des prestations de l'entrepreneur, il pourra être envisagé de séquencer de manière plus formelle les déconstructions en les ponctuant de points d'arrêts si nécessaire ;
- ❖ Réalisation des prestations de curage de tous les bâtiments et déconstruction sur le premier lot autorisé ;
- ❖ Réalisation d'un test de démolition/déconstruction d'un bâtiment grande hauteur. **Point d'arrêt.** L'entrepreneur doit démontrer sa capacité à respecter les procédures établies et mettre en œuvre le matériel de déconstruction grande hauteur (> 12 m) prévu dans des conditions de sécurité suffisante ;
- ❖ Réalisation des déconstructions restantes
- ❖ Finalisation des désamiantages et notamment des démontages de brides.
- ❖ Finalisation des valorisations des métaux.
- ❖ Préparation des matériaux pour comblement, Finalisation des complements
- ❖ Mise en forme finale avec réalisation des fossés définitifs de gestion des eaux.
- ❖ Réfections des clôtures, portails, nettoyage des surfaces ...

XIV. PREMIERS TESTS DE DECONSTRUCTION

Ils comprendront à minima :

Des opérations de déconstruction démolition totale des bâtiments qui pourraient être :

- ❖ D1 vers la voie ferrée
- ❖ B204 bureau charbon
- ❖ Chaudière et son hangar bois zone CCH
- ❖ C101
- ❖ R100 (R101 à 104) alcoolerie
- ❖ B201 à B203 (sauf si utilisation B202 pour le désamianteur)

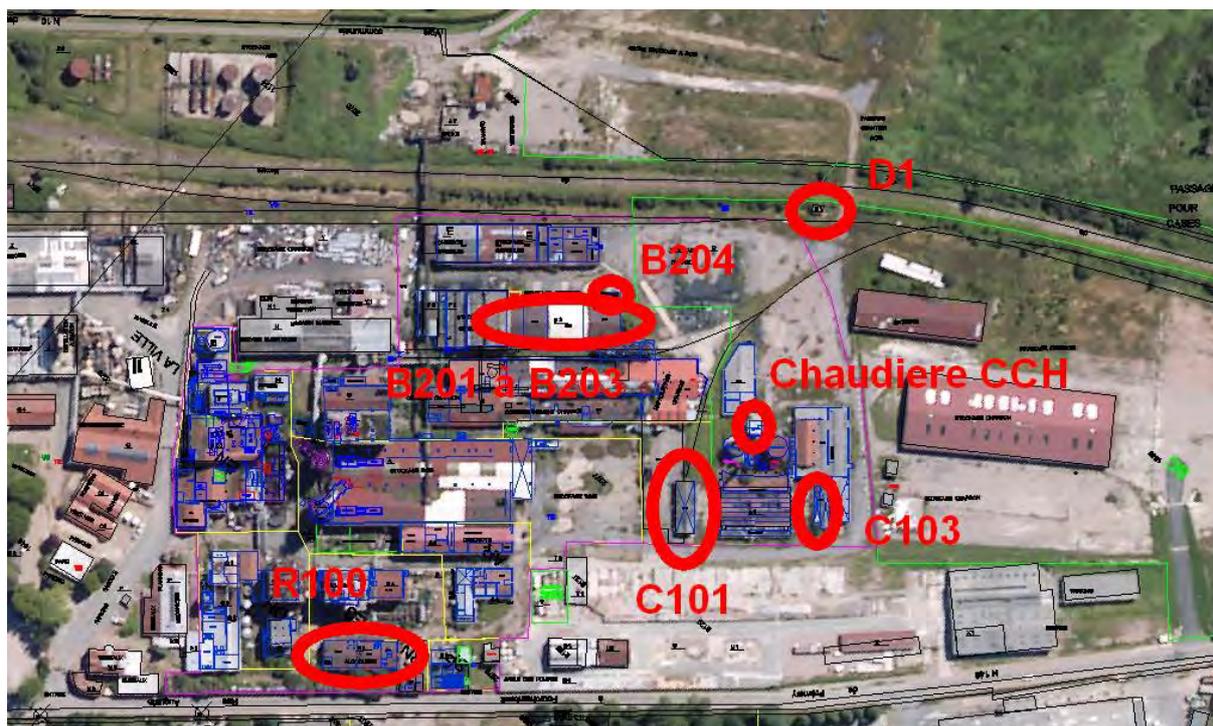


Figure 24 Test initial déconstruction

Dans ce test de déconstruction l'entreprise doit montrer qu'elle maîtrise le curage / déconstruction / démolition complète, avec tri des matériaux, en respect de ses procédures et contraintes du projet.

Des opérations de curage de bâtiment (bâtiment prêt à démolir, mais non démolé) qui pourraient être :

- ❖ C105
- ❖ S300 OMP MCP
- ❖ S400
- ❖ R001 Q305 : vestiaire
- ❖ Q202 bâtiment béton 3 étages
- ❖ Q102 bureau qualité

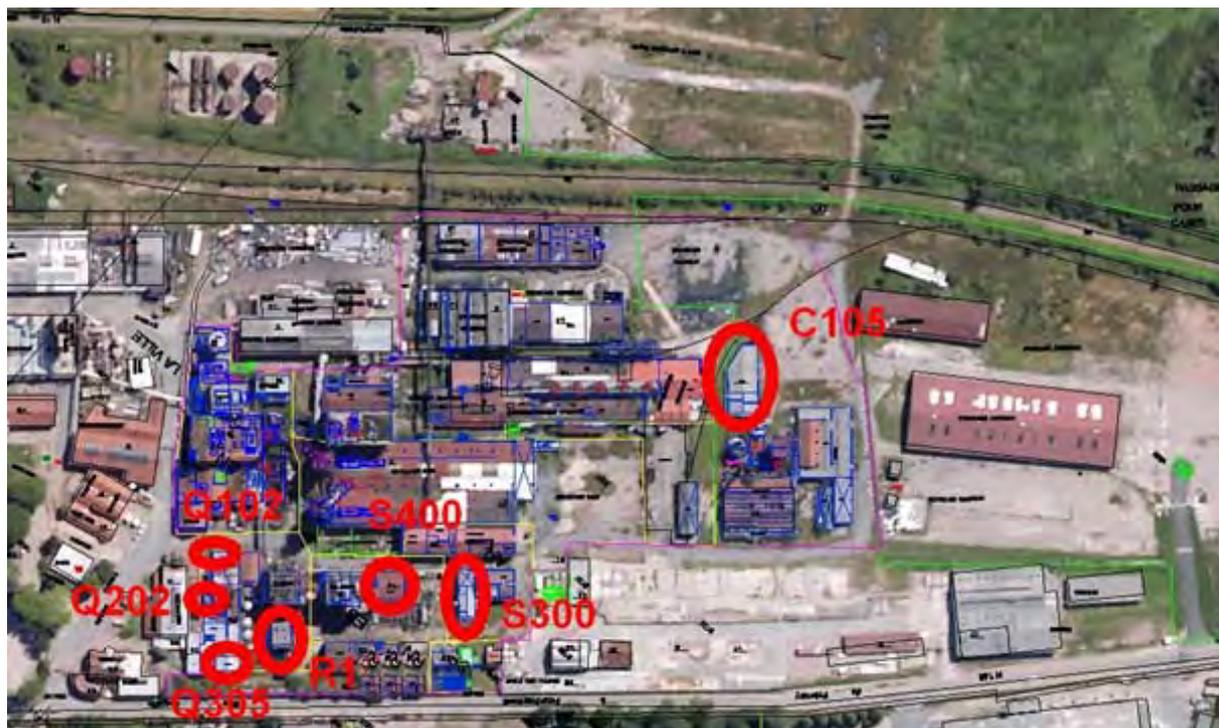


Figure 25 Test initial curage

Les tests doivent permettre de juger de l'ensemble de la pertinence des procédures de curage et de déconstructions /découps intérieures. Les bâtiments doivent être prêts à une démolition et ne font pas l'objet de leur démolition dans le cadre du test.

Sauf avis contraire du maître d'œuvre, ils ne pourront faire l'objet de leur démolition qu'APRES la fin de l'ensemble des tests.

En fin de premier test, une liste des bâtiments que l'entrepreneur sera autorisé à curer, déconstruire et démolir jusqu'à atteinte complète des objectifs sera établie.

Elle sera amendée en plus ou en moins autant de fois que nécessaire en fonction des écarts ou respect des procédures de tri, déconstruction ou démolition.

XV. TEST DE DEMOLITION GRANDE HAUTEUR

Afin de juger des capacités à réaliser les déconstructions et démolitions grande hauteur un test de déconstruction totale démolition sera réalisé sur les bâtiments ou structures suivantes :

1. B104 et sa passerelle bande transporteuse
2. S400
3. R001
4. Cheminée métallique zone C Ch



Figure 26 Tests de démolition grande hauteur

Au terme de ces tests, une liste des bâtiments pour lesquels l'entrepreneur sera autorisé de déconstruire/démolir sera établie.

Elle sera amendée en plus ou en moins autant de fois que nécessaire en fonction des écarts ou respect des procédures de tri, déconstruction ou démolition.

XVI. ORGANISATION DU TRI DES DECHETS ET DE CURE DES BATIMENTS

Compte tenu de l'enchaînement prévu des déconstructions et nécessité de mise en œuvre des stockages de déchets en attente d'élimination ou revalorisation, il serait a priori opportun que l'ensemble des bennes nécessaires au tri des matériaux issus des cures de bâtiment soit disposé dans le bâtiment Stockage Bois.



Figure 27 Localisation de la zone de tri - stockage des cures de bâtiment

L'élimination ou, et revalorisation de tous les produits de cure des bâtiments sont à intégrer au projet de l'entrepreneur, qui devra attester de toute la traçabilité requise pour ces opérations.

La validation pour paiement des prestations est subordonnée à l'attestation pleine et entière de l'élimination et revalorisation des matériaux et matières.

Selon les résultats d'analyses en amiante dans l'air, à réaliser dans le cadre du contrat, il doit être prévu d'effectuer le curage principalement ou préférentiellement par le désamianteur.

Durant toute la phase de curage une équipe de désamianteur sera toujours présente, avec le matériel de protection, soit pour réaliser les curages des zones les plus empoussiérées, soit pour procéder au retrait et nettoyage des éléments mobiliers ou déchets potentiellement contaminés, ou éléments amiantés nouvellement découverts et pouvant être retirés aisément. Quelques soient les résultats d'analyse, toutes les opérations de curage sont effectuées sous protection respiratoire à minima par protection de type Procap avec ventilation assistée et si nécessaire sous demi masque ou masque complet.

XVII. STOCKAGES INTERNES

Les stockages intermédiaires de matériaux bruts tels que sols charbonneux, bois, palettes ... sont à privilégier sur la zone de la Bruks (cercles rouges sur le plan ci après) de manière à éloigner de la zone de travaux, tous les matériaux à faible risque environnemental, mais à risque d'inflammation élevé. La Bruks peut aussi être utilisée pour un stockage provisoire de matériaux inertes issus des démolitions. Un merlon sera à ouvrir pour en permettre le passage.

Les zones encerclées en bleu ci-dessous peuvent utilement être utilisées pour des stockages de ferrailles lourdes en attente de préparation.

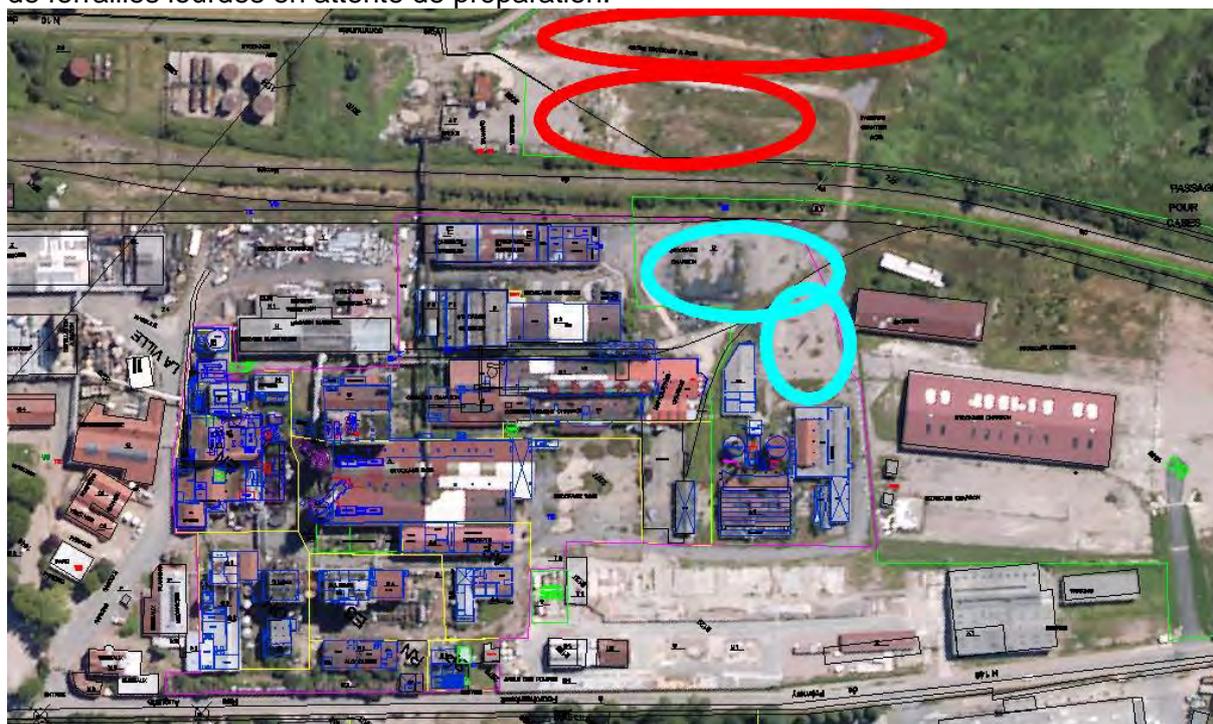


Figure 28 Localisation des stockages provisoires

Les matériaux issus des déconstructions sont évacués des zones de déconstruction/démolition aussi souvent que nécessaire, si possible à une fréquence journalière et au plus tard à la fin de la démolition de chaque bâtiment. Les produits sont nettoyés si nécessaire, puis triés et stockés par nature. Les stocks de matériaux inertes sont nivelés grossièrement à la manière de plateformes de stockages.

Les stockages de matériaux doivent être réalisés avec soin. Les matériaux sont déposés de manière rationnelle et pensée pour leur reprise.

L'élimination des produits de cure et de déconstruction des bâtiments est à la charge de l'entrepreneur dans le cadre de ses forfaits et dans la limite des quantités maximales spécifiées par les CCTP. Au-delà des quantités maximales indiquées, l'élimination des déchets est réalisée à la tonne, et rémunérée selon les prix unitaires détaillés dans la décomposition des prix forfaitaires de l'entrepreneur qui seront à fournir au démarrage des travaux. Le maître d'ouvrage se réserve la possibilité de procéder à un paiement direct des filières d'élimination pour les quantités supérieures aux quantités du marché.

XVIII. STOCKAGE DE SOLS POLLUES – EN ATTENTE D'ELIMINATION EN CENTRES SPECIALISES

Le marché ne prévoit pas l'élimination des sols pollués à l'exception des produits de curage et de petites quantités fortement contaminées dont l'élimination serait jugée opportune par le maître d'Œuvre ou, et Maître d'Ouvrage dans le cadre du chantier.

Les crasses de chaudières stockées en big bag seront stockées à l'abri puis seront déposés en un point défini par le maître d'œuvre.

Les crasses de chaudière et résidus fins des curages des parties inférieures des anciennes chaudières qui n'auront pas été stockés en big bags, seront déposés en un point désigné par le maître d'œuvre qui pourra varier selon le tonnage attendu et selon l'avancement des déconstructions. En cas de nécessité de stockage de masse temporaire, il sera privilégié un stockage en zone A2 créosote.

L'emplacement du ou des stockages définitifs sera envisagé par le maître d'œuvre en cours de chantier. Ce stockage définitif sera réalisé par encapsulation des matériaux en un ou des points qui pourront être soit un stockage dans la fosse à crasse de la chaudière 19, fosses des eaux de décarbonatation de la chaudière 19, des fosses étanches du site, une part du sous sol de la chaudière 18, soit sur la zone créosote.

De même, les éventuels curages de surface de sols sur la zone chimie seront stockés / encapsulés sur la zone chimie, dans les environs immédiats du bâtiment S4.



Figure 29 Localisation des zones de stockage présagées des sols pollués



Figure 30 Localisations présagées du stockage « définitif » de vrac de crasses de chaudières

XIX. ORGANISATION DES STRUCTURES DESAMIANTAGES

Compte tenu du nombre d'éléments amiantés en présence sur le site, l'organisation des opérations de désamiantages nécessite une attention particulière.

Pour sa conception et détermination du ou des emplacements des structures nécessaires au désamiantage, l'entrepreneur prendra connaissance avec soin du diagnostic amiante avant démolition et de ses limites liées à la particularité du site Lambiotte. Il se reportera au CCTP n° 2 et 3 pour le détail des contraintes et demandes spécifiques liées aux désamiantages.

L'entrepreneur doit intégrer les faits suivants :

- ❖ Il existe sur site des nécessités de réalisation de désamiantage en conditions « friable très dégradé » et des désamiantages de « non friable » en partie dégradés ;
- ❖ De nombreux joints de brides, colonnes, tuyaux divers, raccords sont de nature amiantée ;
- ❖ Certaines opérations de désamiantage sont à réaliser de concert avec la déconstruction (cas des chaudières notamment) et enlèvement de tresses ou joints sur les grandes structures industrielles de production.

Il est donc nécessaire de disposer des structures d'accueil pour tous les types de travaux de désamiantage dont notamment la mise en place d'un confinement pour désamiantage des brides. Les désamiantages sont intégrés entièrement aux opérations de curage et déconstruction.

Compte tenu des contraintes réglementaires, de chantier, mais aussi de souhaits déjà exprimés par des usagers de chantiers similaires, la zone de confinement pour les désamiantages de brides et objets divers est obligatoirement mise en place à distance de la base vie.

Des propositions, à amender, par l'entrepreneur sont effectuées ci après.

Trois emplacements paraissent favorables si l'on souhaite installer ce confinement dans un cadre en dur :

- ❖ L'alcoolerie discontinue (R1)
- ❖ Hangar à bois (A)
- ❖ Le hangar de zone B possédant une couverture neuve.

Sous réserve du planning des démolitions, il est possible que l'ancienne centrale gaz puisse constituer un local intéressant pour les opérations de désamiantage.



Figure 31 Localisation des zones favorables au confinement de désamiantage des brides

On notera qu'en cas de choix de l'ancienne centrale gaz ou hangar de la zone B, il sera nécessaire d'ouvrir une piste au travers d'un quai (trait vert sur le schéma ci-dessus). Ce quai sera à araser en fin de chantier.

A noter que l'ancienne centrale Gaz ainsi que le hangar de la zone B jouxtes une ancienne sous station électrique dont les câbles d'alimentation sont encore en place et se raccordent vers la station de pompage. Voir plans des réseaux électriques en annexe du DVD.

Les vestiaires de la base vie pourront être utilisés par les désamianteurs en tant de transition entre l'entrée du chantier et le vestiaire spécialisé désamiantage. Les désamianteurs devront changer leurs habits de ville pour une tenue de travail, pour ensuite se rendre dans leurs vestiaires dédiés pour y procéder à leur habillage.

XX. REMBLAIEMENT DES FOSSES – CARNEAUX ...

La comptabilisation des vides principaux réels ou potentiels à combler indique un volume compris entre 3700 et 4200 m³ de matériaux et le volume d'une partie des caniveaux de surface à combler pour mise en sécurité de l'ordre de 500 à 700 m³.



Figure 32 Localisation des principaux vides (y compris sous sols suspectés)

Le site comportant un dénivelé et des quais, une mise en sécurité est à prévoir. Elle sera effectuée, selon le volume excédentaire de matériaux et nature de ces matériaux, soit par :

- ❖ Des aménagements de talus en pente globale de 2H/1V afin d'éviter tout risque de chute après abandon du site par l'entrepreneur, pour une longueur prévisionnelle de l'ordre de 500 m,
- ❖ Mise en place d'un grillage type autoroutier dépassant à minima d'un mètre des quais. (poteaux de 2 m fixés ou plantés en pieds de quais) si le déficit en matériaux est trop important ou s'il n'est pas possible d'obtenir un aspect homogène des talus

Le long de la route Auguste Lambiotte, la zone R3 sera soit talutée soit remblayée avec les matériaux les plus légers (briques creuses, tuiles) si le volume de ces derniers est trop important. De la même manière qu'explicité ci plus haut, le bord de mur pourra être protégé par un grillage en lieu et place du talus.

Le choix des aménagements finaux sera validé par le maître d'œuvre en cours de chantier une fois les volumes et natures de matériaux à disposition connus.



Figure 33 Localisation des talus à aménager en fin de chantier

XXI. USAGE ET LOCALISATION DES MATERIAUX POUR LES REMBLAIEMENTS

L'ensemble des fosses, fossés, sous sols, seront remblayés en fin de chantier, ou selon les ordres de service émis par le maître d'œuvre en cours d'opérations.

Seuls les matériaux respectant les valeurs de l'annexe de l'arrêté du 28 octobre 2010 seront utilisés en remblaiement, après validation par le maître d'œuvre.

Les déblais de démolition, doivent être enlevés des zone de déconstruction à l'avancement, triés pendant la déconstruction / démolition, puis stockés de manière temporaire, l'objectif étant de disposer en fin de démolition de lots de matériaux homogènes en tant que nature et qualité, puis de les préparer de manière à ce qu'ils puissent être revalorisés selon les cas, soit en extérieur, soit en intérieur d'emprises.

Les sous sols, fosses, carneaux ... seront remblayés de manière préférentielle par les produits de démantèlement d'arase de quais, mais le volume attendu généré par le démantèlement des quais n'est guère que de 1500 m³ et le risque d'y découvrir des matériaux non « inertes », n'y est pas négligeable.



Figure 34 Localisation des Quais à raser

En cas de très fort déficit en matériaux, il pourra être réalisé un emprunt de matériaux sur la zone BG à proximité de la Bruks si ce dernier reste modéré.

Selon la nature exacte des matériaux en présence, il pourra être sélectionné soit les seuls matériaux granulaires ou argileux de surface par scalpage régulier, soit par sélection des matériaux les plus chargés en charbon ou anciens résidus Lambiotte sur avis et agrément du maître d’Œuvre.

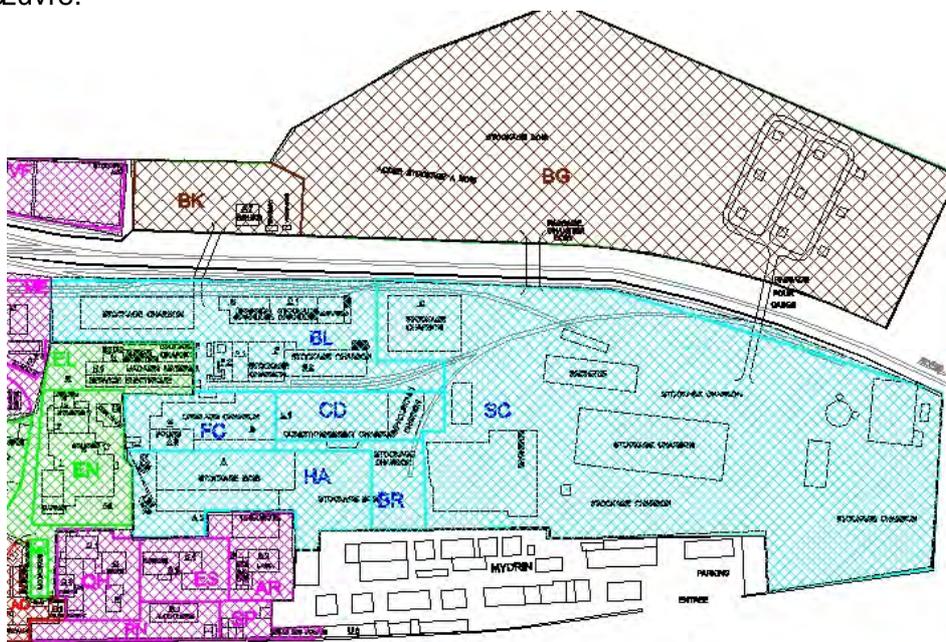


Figure 35 Localisation de la zone d'emprunt
Zone BG en hachures brunes

Dans le cas de mise en place dans les vides à combler de matériaux provenant de la bruks, il sera interposé si nécessaire un géotextile de séparation de très faible grammage visant à bien identifier les niveaux d'apport.

XXII. GESTION DES EAUX

L'ensemble des eaux du chantier est renvoyé sur le réseau actuel et le chantier doit être conduit de manière à limiter le plus possible les entrainements de particules en suspension et le contact des eaux de pluie ou de lavage avec des déchets ou sols goudronneux. Pour limiter les altérations de qualité d'eau de petits curages de matériaux pourront être effectués afin de limiter les effets de lixiviation.

Les eaux du réseau sont renvoyées à l'ancienne station d'épuration selon les schémas présentés en CCTP n° 3. Il est à noter que le réseau n'est pas entièrement séparatif avec le réseau pluvial de l'ancien site collectoil et que des aménagements au niveau de la fosse de répartition des eaux et quelques isollements de réseaux sont à prévoir afin de séparer au mieux les flux.

Afin de procéder à leur rejet dans le milieu naturel, les eaux de chantier redirigées vers l'une des lagunes vide du site, sont reprises aux fins de traitements adaptés, (en réutilisant au mieux les structures existantes). Un diagnostic hydraulique complémentaire à l'étude B2G existante est à réaliser par l'entrepreneur afin de s'assurer du tracé et de la liberté des réseaux envisagés. De la même manière des essais de traitabilité seront à réaliser en période de préparation du chantier de manière à pouvoir mettre en œuvre le ou les traitements adaptés avant rejet dès démarrage des opérations sur site.

Il est d'autre part à noter que le sous sol du bâtiment S1 esters sera à aménager pour servir de bassin d'orage et de décantation avant renvoi gravitaire sur le réseau existant dès que possible. Ce sous sol sera, dès libération après démolition des superstructures, transformé en bassin d'orage avec étanchéité de type PEHD (ou bitume si impossibilité de mise en œuvre d'un PEHD) pour collecte et regroupement de toutes les eaux de surface de la zone chimie.

En cours ou en fin de chantier, un réseau de fossés ou cunettes est créé de manière à assurer l'écoulement des eaux vers les structures prévues à cet effet.

XXIII. USAGE DE L'EMBRANCHEMENT DE LA VOIE FERREE

L'Ademe a remis en état un embranchement ferroviaire (trait vert ci-dessous).

Cet embranchement ne permet pas le gerbage d'un train complet (Demi train seulement). Cet embranchement devra être utilisé pour le transfert en aciérie de toutes les ferrailles lourdes et de manière générale, toutes les ferrailles à valoriser en aciérie.



Figure 36 Localisation de l'embranchement ferroviaire à disposition

L'embranchement ferroviaire et ou pourra être utilisé conjointement par TEN.

XXIV. REVALORISATIONS

L'entrepreneur doit faire en sorte de revaloriser au mieux l'ensemble des déchets mais aussi tous les petits matériels et matériaux du site tels que métaux, bandes transporteuses ; bois, tôles

Il devra notamment assurer une extraction de petit mobilier, luminaires, petit matériel divers, cuves en grès, éléments de mémoire du patrimoine. Une liste de principe est présentée au CCTP n° 3. Cette liste n'est pas limitative et sera fixée conjointement entre l'entrepreneur et le maître d'œuvre lors de la réalisation des visites de métrage et état des lieux des bâtiments.

Les éléments récupérés à la demande et pour la commune de Prémery ou la communauté de commune ne font pas l'objet d'une revalorisation financière par l'entreprise. Les éléments récupérés seront livrés dans un local sur la commune de Prémery ou dans les locaux de la communauté de commune ou dans un local situé dans un rayon de moins de 20 à 30° km de Prémery.

Tous les métaux doivent faire l'objet de recyclage / revalorisation. La préparation des métaux en vue de leur meilleure revalorisation est intégrée aux opérations de revalorisation à réaliser. Compte tenu des cours de revalorisation des métaux, l'entreprise rétrocède à l'Ademe tout ou partie du fruit de la revalorisation en ayant soustrait du cours de valorisation des métaux, les frais de préparation et transport, qui sont alors évalués en pourcentage du cours.

XXV. ARASE DES PLOTS BETON, DES SUPPORTS DIVERS, DES PETITS DENIVELES

Quelques dalles de bâtiment pourront présenter en fin de déconstruction de légers ressauts, plots béton de faible hauteur (supports moteurs ...) qui, s'ils n'ont pas été arasés lors de la déconstruction, seront à rectifier de manière à ce qu'il ne subsiste pas sur le site de marches de plus de 10 cm de haut. Les angles sont taillés ou rognés à la fraise à roche ou BRH de manière à permettre la circulation de véhicules de chantiers ou légers ou lourds. Les fers à béton et poteaux métalliques seront soigneusement sectionnés de manière à ce qu'ils ne présentent aucun danger.

XXVI. ABANDON DU SITE PAR L'ENTREPRENEUR

En fin de prestation, l'entrepreneur remet en état la zone de la base vie, des bases matériels – travaux ... nettoie l'ensemble de ses emprises puis procède à la mise ou remise en place des clôtures périmétriques et portails, clôtures de sécurité

Le traitement des eaux à la station d'épuration est à réaliser jusqu'au dernier jour de travail ou de présence contractuelle de l'entreprise sur site, à savoir jusqu'à la fin des nettoyages de surface, de pose de clôture, de fin de finalisation des accès.

On se réfère aux détails en CCTP n° 2 et 3 pour le détail.



CCTP n°1 lu et approuvé

Fait à, le :

En un exemplaire original plus une copie

Le Maître de l'Ouvrage,
(tampon et signature)

L'Entreprise,
(tampon et signature)

