



Jérémie ASSOUS

Pièce 502

**ETUDE
D'ACTUALISATION
DE COUTS DE
CONSTRUCTION**

**-
MISE EN
CONFORMITE
AVEC LES
NOUVELLES
OBLIGATIONS**

Ingénierie Dimension 5
INGENIERIE AGROALIMENTAIRE
SAS au capital de 26 000 Euros
1359 Route de Sain Bel – 69280 MARCY L'ETOILE
Tel. (33) 4 72 59 19 00 Fax. (33) 4 72 59 19 01
e-mail :thierry.prieur@id5.fr

Interlocuteurs :
Jean-Claude AUGÉ, Dirigeant

SAPAR

9, RUE SAINT CHRISTOPHE
F – 77100 MEAUX

RECONSTRUCTION

DU SITE DE PRODUCTION DE CHARCUTERIES CUITES

ETUDE D'INGENIERIE DU BATIMENT AGROALIMENTAIRE :

- **ETUDE D'ACTUALISATION :**
 - **DU COUT DE RECONSTRUCTION DU BATIMENT**
 - **DES PERTES DE MATERIELS DE PRODUCTION**
- **MISE EN CONFORMITE AVEC LES OBLIGATIONS ACTUELLES.**
- **ACTUALISATION DES COUTS DE REPARATIONS DES DOMMAGES DUS AUX DEGRADATIONS DIVERSES ;**

SOMMAIRE

1. CONTEXTE	3
2. ACTUALISATION DE LA VALEUR DE RECONSTRUCTION ET D'EQUIPEMENT	4
3. VALORISATION DU COUT DE MISE EN CONFORMITE AVEC LES OBLIGATIONS ACTUALISEES	10
4. ESTIMATION DES COUTS ADDITIONNELS DUS AUX DEGRADATIONS DIVERSES	21
5. TABLEAU RECAPITULATIF SIMPLIFIE D'ACTUALISATION 2023 DES RAPPORTS LANOY page 134 ET BAERT page 68	22

1. CONTEXTE :

La Société SAPAR exerçait une activité industrielle de production de charcuterie cuite jusqu'en 2000, année de la destruction de l'outil de production par un incendie généralisé.

Son activité était alors en progression. Les Bâtiments et les équipements étaient prévus pour une production annuelle de 4 à 5.000 tonnes, 20 tonnes jour en pointe.

Les grandes familles de productions sont alors :

- Pâtés cuits pasteurisés, vendus frais (terrines, pièces entières ou en tranches, 80 % de l'activité en 2000)
- Pâtés stérilisés (conservation et distribution en température ambiante, 20% en 2000)

SAPAR employait une soixantaine de personnes sur un travail en 1 équipe, avec des pointes de fin d'année. La commercialisation des produits s'effectuait en France et à l'export. L'entreprise possédait tous les agréments communautaires et hors CEE.

La Société SAPAR possède toujours le terrain originel de 23.000 m² environ, en friche, sur lequel l'usine de 7000 m² avait été édifiée, puis détruite. Les bases de l'édifice sont toujours présentes :

- Les fondations et dallages, avec des restes de l'incendie (poteaux métalliques coupés entre le niveau 0 et +1 m, traces de sols abîmés) ;
- Les réseaux enterrés et voiries,
- Le bâtiment des énergies, très dégradé, qui était séparé de l'usine, vidé de ses équipements.
- Les clôtures et portails, également très dégradés.

2. ACTUALISATION DE LA VALEUR DE RECONSTRUCTION ET D'EQUIPEMENT

Actualiser en 2023 les coûts de restauration de l'outil de production actualisés en 2023, en vue d'une reconstruction sur les mêmes bases industrielles.

- Actualiser selon les indices des trimestres T1 ou T2 2023 les chiffrages des pertes contenues dans les rapports des deux experts judiciaires LANOY et BAERT (sans remettre en cause l'appréciation des experts),
- **Actualisation des valeurs de reconstruction des bâtiments et pertes de matériels,**
 - Actualisation des deux rapports d'expertises judiciaires :
 - S'agissant des **Bâtiments** : le rapport (pièce n° 130) « **Pertes Bâtiment** » de **l'expert judiciaire Mr LANOY**
 - les tableaux de chiffrages de l'expert pages 124, 125,126, 134, 136, 163, sont actualisées en valeur 2023.
 - base indices de la construction INSEE BT01, retenu par les experts en 2005,
 - actualisés à **Mars 2023** (dernier indice connu à ce jour, 05/06/2023)
 - l'actualisation fournie est calculée en valeur **avec décote de vétusté**.

NOTA : Il y a eu un changement de l'indice en 2014, générant un « coefficient de raccordement » qui permet le calcul en continuité entre 2 indices d'avant et d'après 2014 :

« Coefficient de raccordement pour BT01 : pour calculer avec une date avant 2014

*Il faut savoir que les indices et les index ont été modifiés depuis octobre 2014. Les indices sont maintenant en base janvier 2010, alors qu'avant, ils étaient en base 1974. Néanmoins, pour calculer une réévaluation avec une date avant 2014, on doit utiliser la formule en multipliant l'indice en base 2014 par le **coefficient de raccordement**.*

*Le coefficient de raccordement est **8,3802**.*

Si, par exemple, pour la réévaluation d'un bien de 200 000 €, vous devez inclure dans votre formule les indices de mars 2003 (qui est de 633,4) et de Mars 2023 (qui est de 130,6), vous pouvez faire ainsi :

$$200\ 000 * 130,6 * 8,3802 / 633,4 = 200,000 \times 1,728 = 345.600,00 \text{ €} \gg$$

Les tableaux annexés donnent les actualisations des coûts de bâtiment et d'équipements. Ci-dessous les synthèses des pages principales :

BATIMENT

PIECE 130 - RAPPORT D'EXPERTISE H LANOY DE SEPTEMBRE 2005 - ACTUALISATION page 124-BATIMENT							
Page 124 et actualisation							
Désignation lot	Valeur indice BT01 -Mai 2003	Valeur indice BT01 - Mars 2023	Calcul du coefficient d'actualisation BT01 2023/2003	Demande émise par SAPAR Valeur 2003	Demande émise par SAPAR actualisée 2023	Montants proposés par l'expert Valeur 2003	Montants proposés par l'expert Valeur actualisée 2023
Indice de raccordement IR			8,3802				
Coefficient d'actualisation			BT01(2023) x IR BT01(2003)				
Gros Œuvre	633,4	129,7	1,716	908 711,66 €	1 559 345,68 €	672 470,38 €	1 153 959,17 €
Banque inox et sol résine	633,4	129,7	1,716	269 478,88 €	462 424,71 €	269 478,88 €	462 425,76 €
V.R.D.	633,4	129,7	1,716	115 492,12 €	198 184,03 €	24 677,81 €	42 347,12 €
Charpente métallique	633,4	129,7	1,716	397 659,27 €	682 381,76 €	397 659,27 €	682 383,31 €
Couverture	633,4	129,7	1,716	160 786,38 €	275 908,80 €	156 825,41 €	269 112,40 €
Bardage	633,4	129,7	1,716	85 746,08 €	147 139,94 €	64 285,08 €	110 313,20 €
Zinguerie	633,4	129,7	1,716	35 145,72 €	60 309,92 €	33 525,02 €	57 528,93 €
Etanchéité	633,4	129,7	1,716	14 138,40 €	24 261,44 €	14 138,40 €	24 261,49 €
Mur rideau	633,4	129,7	1,716	61 792,00 €	106 034,83 €	61 792,00 €	106 035,07 €
Panneaux	633,4	129,7	1,716	859 379,54 €	1 474 691,95 €	850 949,54 €	1 460 229,41 €
Plateformes élévatrices	633,4	129,7	1,716	61 617,40 €	105 735,22 €	61 617,40 €	105 735,46 €
Balances	633,4	129,7	1,716	49 001,95 €	84 087,16 €	49 001,65 €	84 086,83 €
Quais	633,4	129,7	1,716	47 109,00 €	80 838,86 €	47 109,00 €	80 839,04 €
Serrurerie - Menuiserie méta	633,4	129,7	1,716	81 250,29 €	139 425,18 €	74 138,29 €	127 221,31 €
Plomberie - Sanitaire	633,4	129,7	1,716	32 303,05 €	55 431,91 €	32 303,05 €	55 432,03 €
Energies	633,4	129,7	1,716	719 820,70 €	1 235 209,53 €	666 106,66 €	1 143 039,03 €
Electricité	633,4	129,7	1,716	619 385,89 €	1 062 863,78 €	404 812,19 €	694 657,72 €
Froid	633,4	130,6	1,728	601 106,68 €	1 038 654,38 €	601 106,68 €	1 038 712,34 €
Prétraitement des eaux usées	633,4	130,6	1,728	166 065,00 €	286 944,31 €	166 065,00 €	286 960,32 €
Plâtrerie	633,4	130,6	1,728	78 723,70 €	136 026,96 €	78 723,70 €	136 034,55 €
Faux-plafonds	633,4	130,6	1,728	36 664,43 €	63 352,60 €	36 664,43 €	63 356,14 €
Menuiserie bois - P.V.C	633,4	130,6	1,728	83 126,58 €	143 634,71 €	83 126,58 €	143 642,73 €
Revêtement de sol	633,4	130,6	1,728	6 200,09 €	10 713,16 €	6 200,09 €	10 713,76 €
Installation de nettoyage	633,4	130,6	1,728	32 876,00 €	56 806,56 €	32 876,00 €	56 809,73 €
Peinture	633,4	130,6	1,728	73 077,08 €	126 270,15 €	73 077,08 €	126 277,19 €
Clôture	633,4	130,6	1,728	650,00 €	1 123,14 €	650,00 €	1 123,20 €
TOTAL TRAVAUX €/H.T.	633,4	130,6	1,728	5 597 307,89 €	9 617 800,66 €	4 959 379,59 €	8 523 237,25 €

BATIMENT + HONORAIRES

PIECE 130 - RAPPORT D'EXPERTISE H LANOY DE SEPTEMBRE 2005 - ACTUALISATION COUT DES HONORAIRES page 125-BATIMENT

Désignation	Demande émise par la SAPAR Valeur Mai 2003	Montants proposés par l'expert Valeur Mai 2003	Demande émise par SAPAR Valeur actualisée Mars 2023	Montants proposés par l'expert actualisés Mars 2023
INDICE BT01	633,4	633,4	130,6	130,6
Coefficient d'actualisation IR x BT01 2023/ BT01 2003			1,728	1,728
Rappel valeur Travaux HT	5 597 307,89 €	4 959 951,33 €	9 617 800,66 €	8 522 636,98 €
Valeur Travaux TTC	6 716 769,47 €	5 951 941,60 €	11 541 360,80 €	10 227 164,37 €
Honoraires d'architectes :				
- partie variable 5%	279 865,39 €	247 997,57 €	480 890,03 €	426 131,85 €
- partie fixe (=2003)	16 800,00 €	16 800,00 €	29 028,78 €	29 028,78 €
Honoraire du Bureau de contrôle (0,5% du montant €/TTC des travaux)	33 471,90 €	29 660,51 €	57 706,80 €	51 135,82 €
Coordination SPS (Ratio coût 2023/2003)	16 762,00 €	14 000,00 €	28 898,31 €	24 056,07 €
TOTAL HONORAIRES €/HT	346 899,29 €	308 458,08 €	596 523,93 €	530 352,52 €

SYNTHESE

PIECE 130 - RAPPORT D'EXPERTISE H LANOY DE SEPTEMBRE 2005 - ACTUALISATION DE L'ETAT RECAPITULATIF page 126- BATIMENT

Désignation	Demandes émises par la SAPAR Valeur Mai 2003	Demande SAPAR Valeur actualisée Février 2023	Montants proposées par l'Expert Valeur Mai 2003	Montans proposées par l'Expert Valeur actualisée Mars 2023
INDICE BT01	633,4	1094,45	633,4	1094,45
TOTAL TRAVAUX	5 597 307,89 €	9 617 800,66 €	4 959 951,33 €	8 522 636,98 €
TOTAL HONORAIRES	346 899,29 €	596 523,93 €	308 458,08 €	530 352,52 €
TOTAL €/HT	5 944 207,18 €	10 214 324,59 €	5 268 409,41 €	9 052 989,49 €

VETUSTE

PIECE 130 - RAPPORT D'EXPERTISE H LANOY DE 2005 - ACTUALISATION page 136 - CALCULS DE VETUSTE							
Page 136							
Désignation lot	Calcul du coefficient d'actualisation BT01 2023/2000	AVIS DE L'EXPERT VALEUR MAI 2003	Reconstruction valeur au 01/02/2000	Vétusté % valeur au 01/02/2000	Valeur vétusté valeur au 01/02/2000	Valeur après vétusté valeur au 01/02/2000	Valeur après déduction de la vétusté, montants proposés par l'expert actualisés 2023
Indice de raccordement IR	8,3802						
Coefficient d'actualisation	BT01(2023) x IR BT01(2000)		1,0871				
Gros Œuvre	1,992	672 470,38 €	618 591,10 €	10%	61 859,11 €	556 731,99 €	1 108 954,44 €
Banque inox et sol résine	1,992	269 478,88 €	247 887,85 €	15%	37 183,18 €	210 704,67 €	419 702,63 €
V.R.D.	1,992	24 677,81 €	22 700,59 €	15%	3 405,09 €	19 295,50 €	38 434,71 €
Charpente métallique	1,992	397 659,27 €	365 798,24 €	15%	54 869,74 €	310 928,51 €	619 338,49 €
Couverture	1,992	156 825,41 €	144 260,33 €	15%	21 639,05 €	122 621,28 €	244 249,34 €
Bardage	1,992	64 285,08 €	59 134,47 €	15%	8 870,17 €	50 264,30 €	100 121,45 €
Zinguerie	1,992	33 525,02 €	30 838,95 €	15%	4 625,84 €	26 213,11 €	52 213,88 €
Étanchéité	1,992	14 138,40 €	13 005,61 €	15%	1 950,84 €	11 054,77 €	22 020,00 €
Mur rideau	1,992	61 792,00 €	56 841,14 €	15%	8 526,17 €	48 314,97 €	96 238,58 €
Panneaux	1,992	850 949,54 €	782 770,25 €	25%	195 692,56 €	587 077,69 €	1 169 400,05 €
Plateformes élévatrices	1,992	61 617,40 €	56 680,53 €	15%	8 502,08 €	48 178,45 €	95 966,65 €
Balances	1,992	49 001,65 €	45 075,57 €	15%	6 761,34 €	38 314,23 €	76 318,12 €
Quais	1,992	47 109,00 €	43 334,56 €	15%	6 500,18 €	36 834,38 €	73 370,39 €
Serrurerie - Menuiserie métallique	1,992	74 138,29 €	68 198,22 €	15%	10 229,73 €	57 968,49 €	115 467,44 €
Plomberie - Sanitaire	1,992	32 303,05 €	29 714,88 €	20%	5 942,98 €	23 771,91 €	47 351,26 €
Energies	1,992	666 106,66 €	612 737,25 €	20%	122 547,45 €	490 189,80 €	976 409,06 €
Electricité	1,992	404 812,19 €	372 378,06 €	20%	74 475,61 €	297 902,45 €	593 391,89 €
Froid	1,992	601 106,68 €	552 945,16 €	20%	110 589,03 €	442 356,13 €	881 129,17 €
Prétraitement des eaux usées	1,992	166 065,00 €	152 759,64 €	20%	30 551,93 €	122 207,71 €	243 425,53 €
Plâtrerie	1,992	78 723,70 €	72 416,25 €	15%	10 862,44 €	61 553,81 €	122 609,03 €
Faux-plafonds	1,992	36 664,43 €	33 726,82 €	15%	5 059,02 €	28 667,80 €	57 103,39 €
Menuiserie bois - P.V.C	1,992	83 126,58 €	76 466,36 €	15%	11 469,95 €	64 996,41 €	129 466,34 €
Revêtement de sol	1,992	6 200,09 €	5 703,33 €	15%	855,50 €	4 847,83 €	9 656,39 €
Installation de nettoyage	1,992	32 876,00 €	30 241,93 €	15%	4 536,29 €	25 705,64 €	51 203,06 €
Peinture	1,992	73 077,08 €	67 222,04 €	15%	10 083,31 €	57 138,73 €	113 814,64 €
Clôture	1,992	650,00 €	597,92 €	15%	89,69 €	508,23 €	1 012,35 €
TOTAL TRAVAUX €/H.T.		4 959 379,59 €	4 562 027,04 €	17,92%	817 678,27 €	3 744 348,76 €	7 458 368,30 €

EQUIPEMENTS :

- S'agissant des **Equipements** : Le rapport (pièce n° 142) **Pertes Matériels et Machines de l'expert judiciaire Mr BAERT**
 - selon l'indice de L'ARGUS – Risques Industriels (réf BAERT page 68) : dernier indice connu 01/04/2023
 - la page 68, actualiser l'évaluation en euro de l'expert, dans le tableau comparatif.
 - la page 289, actualiser « TABLEAU RECAPITULATIF GENERAL »
 - la page 290, actualiser « REALISATION DE LA MISSION ».
- et la page 16 de la pièce E156.
- (NOTA : Equipements : les indices dits CPF sont aussi valables pour les équipements : « Indice de prix de production de l'industrie française pour le marché français - Prix de marché - CPF 28.93 - Machines pour l'industrie agroalimentaire - Base 100 en 2010 - (FMOD289300) - série arrêtée » ; statistiques arrêtées en 2017 et reprises de 2015 à 2023 sur le même nom d'indice avec des bases différentes.)

Les tableaux annexés donnent les actualisations des coûts des équipements. Ci-dessous les synthèses des pages principales :

EQUIPEMENTS

		PIECE 142 RAPPORT EXPERT BAERT DES MATERIELS ET MACHINES, ACTUALISATION DE LA PAGE 68 : TABLEAU COMPARATIF DES DIFFERENTES EVALUATIONS, ET EVALUATION DE L'EXPERT				
		FRANCS			EUROS	
Indice	Indice (1)	1999/2000	01/10/2005	01/01/2006	01/01/2006 1 Euro = 6,55957 F	01/04/2023 (=193,95)
Indice de l'ARGUS RISQUES INDUSTRIELLES		3752	4568	4590	4590	7277
Ratio		(référence = 100)	121,75	122,33	122,33	193,95
Tableau des immobilisations						
certifié au 31/12/1999		7 265 053 FRF	8 845 202 FRF	8 887 339 FRF	1 354 866 €	2 148 092 €
- Matériel de production	6 715 361 FRF					
- Matériel et Mobilier de bureau						
- Bureautique et locaux sociaux	549 692 FRF					
Valeurs assurées						
- Contrat MMA		23 644 317 FRF	28 786 955 FRF	28 924 092 FRF	4 409 449 €	6 991 026 €
- Contrat AXA		23 665 138 FRF	28 812 305 FRF	28 949 563 FRF	4 413 332 €	6 997 183 €
Etat de pertes : Indemnité totale						
- Evaluation MMA (usure = âge des machines et machines d'occasion)		18 665 631 FRF	22 725 405 FRF	22 833 666 FRF	3 480 970 €	5 518 955 €
° Vétusté déduite	10 604 508 FRF					
° Vétusté indemnisée (25%)	8 061 123 FRF					
- Evaluation AXA (usure = âge des machines)		27 419 781 FRF	33 383 583 FRF	33 542 618 FRF	5 113 539 €	8 107 336 €
° Vétusté déduite	15 061 954 FRF					
° Vétusté indemnisée (33,33%)	12 357 827 FRF					
- Evaluation Expert (durée de vie des machines = amortissement)		33 408 483 FRF	40 674 828 FRF	40 868 597 FRF	6 230 377 €	9 878 043 €
- Evaluation SAPAR (durée de vie des machines selon les)		41 143 453 FRF	50 092 154 FRF	50 330 786 FRF	7 672 879 €	12 165 078 €
Préjudices annexes (valeurs 2005) réclamés		901 180 FRF	1 097 187 FRF	1 102 413 FRF	168 062 €	266 456 €
- Frais de serrurerie	16 497 FRF					
- Matériel non utilisable	811 375 FRF					
- Part des frais de déblaiement	73 308 €					
		Problème : Euros comptés comme des Francs puis reconvertis en Euros				
N'ont pas été retenus : Les machines non pointées contradictoirement + la facture de reprographie des photographies couleurs + le surplus des frais de serrurerie.						

- **Le rapport, de la pièce référencée E156 page 16 du rapport « Pertes Matériels et Machines » de l'expert judiciaire Mr BAERT :**

NOTE DE SYNTHÈSE DU RAPPORT BAERT PIÈCE E156 PAGE 16

Conformément à la lettre de l'Ordonnance initiale du 13.07.2000 du Tribunal de grande instance de Meaux, la question est posée aux parties de savoir si elles donnent leur accord sur le montant de l'indemnité totale (base contrat AXA), soit la moyenne arithmétique des valeurs suivantes :

	01/10/2005	2023	Ratio 2023/2000
	4568	7277	1,5930
Selon les durées de vie "SAPAR"	42 030 687,86 FRF		
Selon les durées de vie "Amortissement technique"	34 125 884,88 FRF		
<u>MONTANTS EN FRANCS</u> 0,5 (41.577.809,23+33.782.137,66)=	38 078 285,87 FRF		
arrondi à	38 078 000,00 FRF		
<u>MONTANTS EN EUROS</u>	5 804 953,60 €	9 247 514,74 €	

Ces montants s'entendent tous matériels pointés le 30.04.2004 + Matériels non retrouvés + Raccord énergie + Frais de mise en place corrigés + Etat complémentaire + Frais de serrurerie corrigés + Matériels du local Energie non réutilisables + corrections de calcul.

PIÈCE 130 - RAPPORT D'EXPERTISE H LANOY DE 2005 - ACTUALISATION page 138 - RECAPITULATIF GENERAL

Désignation	Demande émises par la SAPAR Défenderesse (€/HT)	Avis de l'expert (€/HT)
Valeur mai 2003		
Reconstruction compris honoraires	5 944 207,19 €	5 268 409,41 €
Mise en conformité - Frais et pertes	3 505 835,99 €	581 039,24 €
TOTAL	9 450 043,18 €	5 849 448,65 €
Valeur au 21 février 2000		
Reconstruction à l'identique	5 441 924,02 €	4 846 296,95 €
Honoraires correspondants		
Frais et perte	3 104 631,25 €	534 485,55 €
TOTAL	8 546 555,27 €	5 380 782,50 €
Vétusté	1 493 540,22 €	952 001,43 €
Valeur vétusté déduite	7 053 015,55 €	4 428 781,07 €
Valeur mars 2023		
Reconstruction compris honoraires	10 214 324,59 €	9 052 989,49 €
Mise en conformité - Frais et pertes	5 540 563,32 €	773 946,46 €
TOTAL	15 754 887,91 €	9 826 935,95 €
Vétusté	2 579 471,75 €	1 644 187,92 €
Valeur vétusté déduite	13 175 416,16 €	8 182 748,03 €

3. ESTIMATION DES COUTS DE MISE EN CONFORMITE DU PROJET AVEC LES OBLIGATIONS ACTUALISEES :

L'actualisation du chapitre précédent donne la valeur de reconstruction du bâtiment équipé à l'identique de la construction initiale, sans tenir compte des adaptations aux contraintes additionnelles ajoutées au fil du temps.

Les contraintes nouvelles depuis la construction initiale ont été prises en compte dans l'actualisation de 2003, mais elles sont de nouveau caduques au vu des évolutions législatives depuis.

Celles-ci devront être prises en compte pour la construction et la remise en exploitation.

ACTUALISATION DE LA MISE EN CONFORMITE DE 2003 (pour mémoire)

PIECE 130 - RAPPORT D'EXPERTISE H LANOY DE 2005 - ACTUALISATION page 134-MISE EN CONFORMITE DU BATIMENT				
Désignation	Demandes émises par SAPAR Défenderesse Valeur Mai 2003	Avis de l'Expert Valeur Mai 2003 HT	Demandes SAPAR Actualisée Valeur Février 2023	Avis de l'Expert Valeur Mai 2023 HT
INDICE BT01	633,4	633,4	1094,45	1094,45
Ratio indice BT01 2023/ BT01 2003			1,728	1,728
Reconstruction à l'identique :				
- Travaux	5 597 307,89 €	4 959 951,33 €	9 617 800,66 €	8 522 636,98 €
- Honoraires Construction	346 899,29 €	308 458,08 €	596 523,93 €	530 352,52 €
Total partiel €/HT	5 944 207,18 €	5 268 409,41 €	10 214 324,59 €	9 052 989,49 €
Mise en conformite - Frais :				
- Travaux	2 504 816,82 €	249 540,52 €	4 328 081,921 €	431 181,95 €
- Honoraires	290 508,65 €	15 477,03 €	501 970,933 €	26 742,82 €
- Autres frais et pertes (=2003)	710 510,47 €	316 021,69 €	710 510,47 €	316 021,69 €
Total partiel €/HT	3 505 835,94 €	581 039,24 €	5 540 563,32 €	773 946,46 €
Total €/HT	9 450 043,12 €	5 849 448,65 €	15 754 887,92 €	9 826 935,95 €
	Honoraires à 11,5%		coef de raccordement 8,3802	
	Honoraires expert 6%			
Erreur page 134 du rapport d'expertise de 2005 (erreur d'addition = il est indiqué 5.261.409,08€ au lieu de 5.268.409,41€)				

SYNTHESE ACTUALISATION DE LA MISE EN CONFORMITE DE 2003

PIECE 130 - RAPPORT D'EXPERTISE H LANOY DE 2005 - ACTUALISATION page 163 - SYNTHESE GLOBAL					
Page 163					
Désignation	Valeur 21 Février 2000 - date de l'incendie (Hors TVA)	Valeur Mai 2003 (Hors TVA)	Valeur Mars 2023	Ratio indice BT01 2023/ BT01 2003	Ratio indice BT01 2000/ BT01 2003
INDICE BT01	573,2	633,4	1094,45	1,728	0,905
- Reconstruction compris honoraires	4 846 296,950 €	5 268 409,41 €	10 214 324,59 €		
- Mise en conformité - Frais et perte	534 485,550 €	581 039,24 €	5 540 563,32 €		
- Vétusté	952 001,430 €				
Total partiel €/HT	4 428 781,070 €	5 849 448,65 €	15 754 887,92 €		

METHODE :

- Lister les obligations des diverses législations qui s'imposent à SAPAR **aujourd'hui en 2023** :
 - en lien avec les évolutions législatives qui amènent des dispositions constructives différentes de celles d'origine et qui n'existaient pas en 1993-2000,;
 - dont les mises en conformité auraient été financées par les produits de l'exploitation normale de l'activité, comme l'ont fait les industriels du secteur au fil du temps., et dont les évolutions auraient été assumées par SAPAR via les revenus de son activité.

Ces obligations ont plusieurs volets : en rapport avec les législations :

- Urbanistiques,
 - Constructives :
 - Solidité et structures, règles climatiques et sismiques ;
 - Code du travail : sécurité et accessibilité ;
 - Environnementales du fait des classement ICPE auquel est soumise l'activité de SAPAR ; (loi sur l'eau, ICPE)
 - Energétiques et environnementales,
 - D'hygiène et de sécurité alimentaire ;
 - D'accessibilité aux handicapés et personnes à mobilité réduite (abréviation PMR).
- Estimer les conséquences techniques et le dimensionnement des ouvrages différents ou additionnels,
 - Donner le budget estimatif de chaque nouvelle obligation.

Les budgets estimatifs seront basés :

- sur nos bases de données de **ratios de prix** actuels pour les travaux de bâtiment / énergies.
- Sur des travaux et des équipements comparables installés dans des réalisations récentes (2021-2022)

1.1.Catégories de coûts en lien avec les nouvelles règles et obligations :

- **Evolutions des règles et normes de construction et d'urbanisme :**
 - Construction générale :
 - **Les nouvelles règles neige et vent NV 65** ont été actualisées en 2008-2009, remplaçant les anciennes valeurs utilisées jusqu'en fin 1999, avec l'utilisation de normes européennes de calcul : les Eurocodes ; les masses de neige et les vitesses de vent ont été redéfinies sur la carte de France avec une augmentation des contraintes.
- En revanche la zone 1 de Meaux n'a pas évolué dans cette classification :**
Il n'y a pas de contraintes additionnelles.

- **Les règles parasismique PS de 2012**

- Meaux est en Zone de sismicité 1 très faible, cette réglementation nouvelle est sans conséquence sur les constructions neuves.

Loi Energie et Climat (« LOI n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat ») :

- **Obligation d'équiper 30 % des surfaces de toitures neuves en panneaux photovoltaïques, soit environ 2100 m².**
- (Alternatives de toiture végétalisée incompatible avec l'activité alimentaire, et les risques d'attirer des nuisibles).
- **Processus constructif :**
Intégration de services additionnels et d'études plus poussées, principalement :
 - Etudes géotechniques G2PRO, G3 et G4
 - Coordination de Sécurité et de Protection de la Santé
 - Contrôles techniques : missions additionnelles
 - Diagnostics amiante et plomb, pour les constructions dont le permis de construire est antérieur à 1997.
- Règles des assureurs APSAD :
 - Règles D14-A (mise en œuvre des panneaux sandwich frigorifiques)
 - Règles de compartimentage par murs coupe-feu R15
 - Règles de désenfumage R17
 - Règles de détection incendie R7
 - Règles d'extinction automatique par sprinkleurs R1
 - Besoins en eau d'extinction incendie : règle de calcul D9,
 - Volumes de rétention des eaux et des pollutions : règle de calcul d9A
- Urbanisme :
(vérification des contraintes actualisées du PLU de Meaux pour la zone)
- Code du travail : accessibilité aux handicapés :
Obligation de construire et d'équiper en accès conformes pour les PMR.
- Evolutions des règles et normes environnementales :
 - **Nouvel Arrêté Type ICPE 2221 « Enregistrement » des établissements de transformation de matières carnées transformant plus de 4 tonnes / jour de matière carnée entrante : (arrêté de 2012 complété en 2017)**
 - Structures stables au feu 15 minutes = « R15 »
 - Toitures de classement de comportement au feu BroofT3
 - Panneaux sandwich de classement au feu BS3D0 ou A2S1D0

- **Compartimentage coupe feu des zones à risques**, notamment :
 - Stockages des matières combustibles (emballages vides)
 - Stockages des produits finis s'ils représentent plus de 2 jours de stock (ce qui est le cas en charcuterie cuite).
 - Locaux techniques et énergies
 - Recoupement avec des surfaces maximales de compartiments de 4000m². (En variante : sprinklage du site).
- **Détection incendie complète**
- **Désenfumages des zones à risque**,
- **Défense extérieure contre l'incendie (DECI) : poteaux incendie additionnels ou réserve d'eau** pour assurer un débit de 2 h calculé selon la règle APSAD D9
- **Rétention des pollutions accidentelles :**
 - **Rétention des stocks de liquides**
 - **Bassins de rétention des eaux d'extinction d'incendie calculé selon les règles D9 et D9a** (volume des eaux d'extinction d'un éventuel incendie du plus grand compartiment).
 - Procédures RSDE pour les micro-polluants
- **Gestion des effluents liquides « eaux usées » : mise en œuvre d'un prétraitement garantissant des rejets conformes aux prescriptions de l'arrêté du 02/02/1998, conformément à la Loi sur l'Eau** : les valeurs des prescriptions amènent des dispositifs de traitement pour :
 - La filtration des matières en suspension : tamiseur fin
 - Les graisses et la pollution organique : dégraisseur par flottation ;
 - Le lissage du débit : fosse de relevage avec un volume tampon ;
 - Le contrôle des effluents rejetés : débitmètre et canal de comptage, sonde de température et de pH, enregistreur multivoie, préleveur automatique réfrigéré.
 - Ces ouvrages doivent être dimensionnés pour le débit d'eaux usées journalier et de pointe, (ratio du métier de 7 l/kg de produit fini) soit environ 140 m³/ jour et en pointe 15 m³/h pour SAPAR.
- (Distances aux limites du terrain inférieures à 10 m : conformité sur ce point)
- (Salle des machines froid : remplacement des fluides, fréons à remplacer)
- Condenseur évaporatif : la rubrique ICPE 2921 (Arrêté ministériel du 24 Décembre 2013 relatif aux condenseurs par voie humide et aux tours aéroréfrigérantes) impose des mesures de sécurité pour le risque légionellose, une analyse de risques, et des installations de traitement biocide renforcées.

1.2.DETAILS DES COUTS :

1.2.1. PHOTOVOLTAÏQUE :

Pour une Usine de 7000m² couverts

Loi Energie et Climat :

La loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat impose 30% de surface de toiture équipée en production Photovoltaïque :

⇒ Surface à équiper = 2100m²

- 1- Coûts d'installation photovoltaïque neuve** sur références de projets en cours sur toitures industrielles : compris panneaux, câblages, onduleurs, raccordements, comptage, dispositifs de sécurité en réinjection = **220 €/m²**

220 € x 2100m² = **462.000 €HT**

- 2- Plus-value de couverture renforcée** pour les charges additionnelles des panneaux par rapport à l'initial de 1993 :

- changement de type de bac acier support de couverture : + 3.000 m² x 10 € HT/m² = 30.000 €HT
- changement d'isolant plus compact et résistant : + 3.000 m² x 2 € HT/m² = 6.000 €HT
- changement de type de complexe d'étanchéité : + 3.000 m² x 1.5 € HT/m² = 4.500 €HT

Total plus value de couverture = **40.500 € HT**

- 3- Plus value renforcement de charpente pour reprise des charges additionnelles** : 3.000 m² x 5 kg/m² x 3 €/kg = **45.000 €HT**

TOTAL Technique : 547.500 € HT

Missions de

- 4- Maitrise d'œuvre** par un BE spécialisé 7.1% environ = **+ 40.000 € HT**

- 5- Contrôle Technique** construction L et sécurité STI = **+ 5.000 € HT**

TOTAL PHOTOVOLTAÏQUE = 592.500€

1.2.2. PROCESSUS CONSTRUCTIF :

Missions géotechniques obligatoires en 2023, depuis les années 2010 = missions « G2PRO- G2ACT- G3 / G4 »

Sur bases de chantiers actuels : coût additionnels pour un terrain de 3 ha et 7.000 m² de construction =

⇒ **TOTAL GEOTECHNIE G2-G3-G4 = 10.000€**

Mission de Coordination Sécurité et Protection de la Santé (obligatoires depuis 1994)

Pour des sites neufs Ratio de mission CSPS = 2.48€/m² à 2.60 €/m²

⇒ **TOTAL CSPS = 7000 x 2.50 = 17.500€**

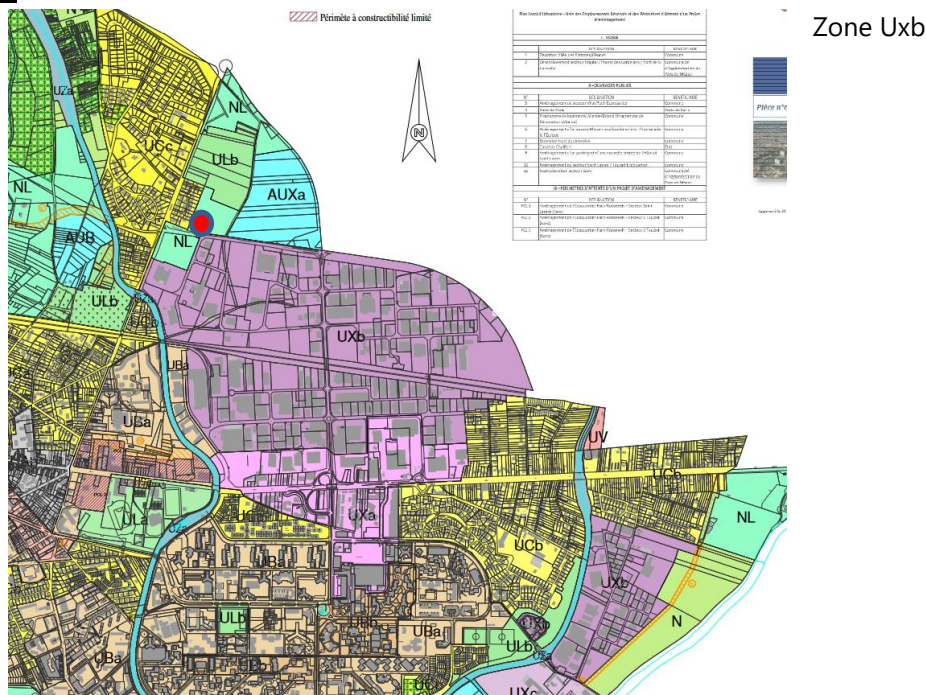
DIAGNOSTICS AMIANTE ET PLOMB

Obligatoires pour les bâtiment et ouvrages dont les permis de construire ont été accordés avant 1997 : ouvrages béton, enrobés ; budget pour 50 prélèvements et analyses, rapport.

⇒ **Diagnostics Amiante et plomb = 5000€**

1.2.3. URBANISME :

2012



L'évolution du PLU n'a pas d'incidence sur la zone du projet.

1.2.4. Code du Travail et ACCESSIBILITE AUX PMR :

ACCORD DE L'EXPERT sur le dossier valeur 2003 : 221.267 € HT

ACTUALISE EN 2023 à : **379.694,89 € HT** (coefficient d'actualisation 1.716)

Revêtement pour accès handicapés	1 209,60	} Accord de l'Expert	1 209,60
Bordures pour accès handicapés	2 016,00		2 016,00
Garde-corps pour accès handicapés	10 944,00		10 944,00
Revêtement pour sortie handicapés	4 838,40		4 838,40
Bordures pour sorties handicapés	8 064,00		8 064,00
Garde-corps pour sortie handicapés	43 776,00		43 776,00
Monte-handicapés	15 000,00		15 000,00
Portes de 0,83 m	305,73		305,73
Portes de 0,93 m	67,94		67,94
Marquage portes	47,40		47,40
Profilés pour châssis P.V.C.	20 438,35		20 438,35
Déduction ouvertures	-3 495,62		-3 495,62
Ouvertures dans panneaux	3 015,00		3 015,00
Châssis P.V.C.	107 832,62		107 832,62
Marquage parois transparentes	7 208,00		7 208,00

1.2.5. REGLES ICPE :

Rubrique 2221. « Préparation ou conservation de produits alimentaires d'origine animale » : La quantité de produits entrant étant supérieure à 4 t/j : établissement soumis à Enregistrement.

Régime de l'enregistrement : [Arrêté du 23/03/12](#) relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2221,

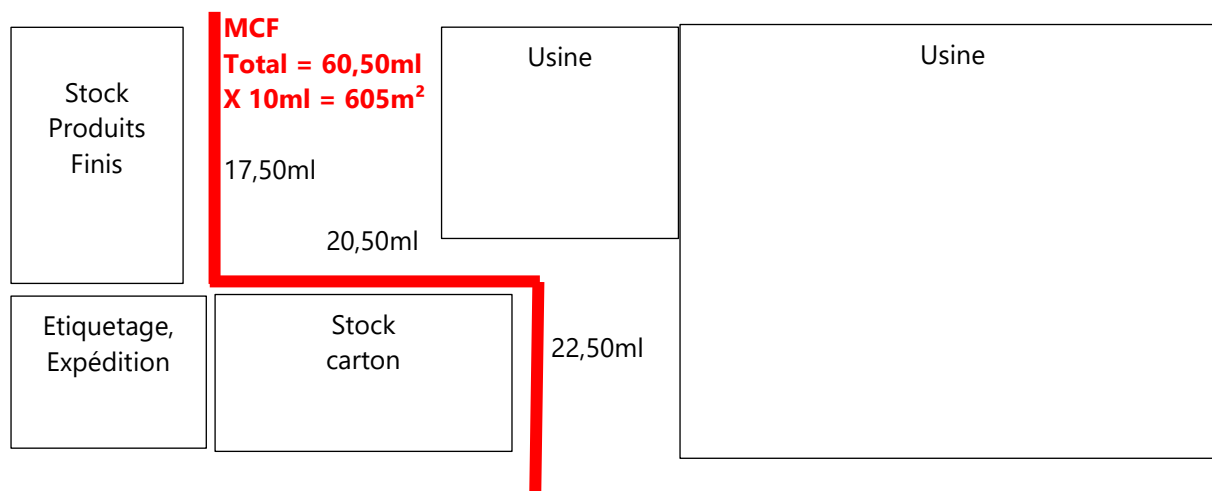
[Décret n° 2012-384 du 20 mars 2012](#) et [Décret n°2017-1595 du 21 novembre 2017](#))

Ces arrêtés imposent notamment :

- Les **normes de sécurité incendie**, dans le but d'éviter la propagation générale d'un incendie, et la ruine du bâtiment en cas d'incendie ;
-
- Les ouvrages de rétention des eaux issues du site afin de réduire l'impact des orages ou des pollutions sur l'environnement ;
- Le respect des normes de **rejet des eaux usées** vers les stations d'épuration collectives

1.2.5.1. MUR COUPE-FEU :

Les règles ICPE (rubrique 2221) et d'assurance imposent de compartimenter les locaux à risque d'incendie / explosion par des murs coupe-feu 2 heures. Dans le cas de SAPAR, les locaux à risques sont ceux de stockage de matières combustibles (emballages vides) et des produits finis qui représentent plus de 2 jours de stock. Ci-dessous la représentation schématique en rouge des murs à créer :



Travaux : fondations en SEMELLES :

Terrassement semelles filantes = $60,5 \times 2,00 \times 1,90 \times 55\text{€} = 12.644,50\text{€}$

Béton de propreté semelles filantes = $60,5 \times 2,00 \times 0,50 \times 175\text{€} = 10.587,50\text{€}$

Béton semelle filante = $60,5 \times 2,00 \times 0,50 \times 195 = 11.797,00\text{€}$

Armatures pour semelles filantes = $(60,5 \times 2,00) \times 0,50 \times 60\text{kg} \times 2,10\text{€} = 7623,00\text{€}$

⇒ 42.652€

MUR CF :

$55,2 \times 10 = 552\text{m}^2 \times 145\text{€} = 80.040\text{€}$

JAMBAGE ET LINTEAUX de portes coupe-feu

$5 \times 2500 = 12.500\text{€}$

⇒ **124.152€ + 16% indice BT01 entre 2021 et 2023 = 144.016,32€**

Ratio = 2380€/ml

2^{ème} mur CF vers DECHETS

17.50ml x 2380€ = 41657,50€

TOTAL DES 2 MURS → 185.673,50€

+ doublage panneaux isothermes 2 faces :

Mur 1 : $53\text{ml} \times 5\text{m de hauteur} \times 2\text{faces} \times 68\text{€/ml} = 36.040\text{€}$

Mur 2 : $15.50\text{ml} \times 5\text{m de hauteur} \times 2\text{faces} \times 68\text{€/ml} = 10.540\text{€}$

→ **46.580€**

SERRURERIE :

1 porte piéton : 2000€

3 portes coulissantes 2000*2500ht = 3*5000€ = 15.000€

→ **17.000€**

1.2.5.2. Une Résistance au feu R15 = 15 minutes :

Renforcements de charpente pour mise en conformité en vue de sa résistance au feu R15

- Structure métallique : le surpoids de charpente engendré est estimé à 15 kg/m² pour remplacer les sections de toutes les cornières des fermes treillis, liens et stabilités en croix, par des profils de plus fortes sections en HEA, et tubes carrés, et pour le remplacement des solives de petites sections : 7000m² *15 kg/m² x 3 € HT (valeur 2023)
- = **315.000 € HT**

1.2.5.3. TOITURE DE CLASSEMENT AU FEU Broof T3 :

- Bac métallique : 17€
- Isolation : 16.10€
- Etanchéité : 17.30€
- **TOTAL = 50€/m²**

SAPAR : 7000*50€ = 350.000€HT

LOT COUVERTURE valeur 2003 = 160.000€, valeur 2023 actualisée = 275.000€ SOIT 39.30 € m²

Surcout de 7000 x 10.70 € = + 74.900 €

1.2.5.4. DEFENSE EXTERIEURE CONTRE INCENDIE :

Le Calcul des besoins en eau d'extinction d'incendie D9 donne un besoin de 360 m³/h x 2 h = 720 m³.

Les 2 poteaux de la zone situés à proximités sont dimensionnés réglementairement pour 120 m³/h unitaire soit 240 m³/h, donc 480 m³ en 2 h.

Le besoin de source d'eau complémentaire est donc de 720 -480 = 240 m³,

d'un coût de réserve souple au plus économique de 40 .000 €HT

Réserve incendie supplémentaire de 240m³ → 40.000 €

1.2.5.5. BASSIN D'ORAGE ET DE RETENTION DES EAUX D'INCENDIE :

Le Calcul D9A des besoins en rétention sur le site donne un volume de 1200 m³ :

Pour un ouvrage comparable de 1100 m³ réalisé récemment en 2020, le coût était de 45.000 €HT, valeur 50.000 e en 2023.

Bassin de 1200m³ avec vanne pelle de rétention → 50.000€

1.2.5.6. ALARME ET DETECTION INCENDIE

Le ratio pour une couverture totale est de 40 € / m² pour ce type de risque et de construction (détection de type DFHS pour les combles et les locaux industriels froids ou humides, ponctuel pour les locaux secs à faible risque et les locaux tertiaires) ;

SAPAR : 7000m² → **280.000€**

Avis de l'expert valeur 2003 → 25.000€ pour les seuls locaux à risques (évalué à 62.000€ par SAPAR)

Détection incendie	49 962,00	} Ne concerne que les locaux de stockage, évalué à	25 000,00
Alarme pour protection incendie	13 536,00		
Protection ammoniac	510,00	Accord de l'Expert	510,00

1.2.5.7. DESENFUMAGE

Surface Utile de Désenfumage = **SUE**

Zone à risque : 1300m² SUE 2%

Zone normale : 5700m² SUE 1%

Total de la Surface Utile de Désenfumage SUE = (1300*2%) + (5700*1%) = 83m²

Désenfumages : appareils de 2000x3000 mm unitaire = 4.62m² SUE

83/4.62 = **18u**

1u = 2600€

18*2600=49.800€

1.2.5.8. PRETRAITEMENT DES EAUX USEES

(Pour des activités proches en transformations de produits carnés :

Charcuterie : 400.000€ pour 5166m² Usine → 77,5€/m²

Poisson : 230.000€ pour 3100m² Usine → 75€/m²

Produits traiteur gras : 420.000€ pour 4500m² Usine → 90€/m²)

Ratio retenu pour SAPAR = 80 € /m²

Locaux d'activité de 6.000 m².

SAPAR : 6000m² * 80 € = 480.000€

Comprenant :

Poste polyester de relevage des eaux, 2 pompes inox

Tamis rotatif

Flottateur de graisses à eau pressurisée 15 à 20 m³/h

Cuve à graisses 25 m³

Chaîne de contrôle (pH, T°C, débits) et de prélèvement

Abri et installation électrique,

1.1.1. SYNTHÈSE DES COÛTS PRINCIPAUX LIÉS AUX OBLIGATIONS NOUVELLES :

Evolution des règles et normes de construction et d'urbanisme :	
PHOTOVOLTAIQUE	
TOTAL PHOTOVOLTAIQUE	592 500,00 €
PROCESSUS CONSTRUCTIF	
G2 PRO -DCE -ACT - G3 - G4 EXE	10 000,00 €
SPS	17 500,00 €
DIAGNOSTIC AMIANTE/PLOMB	
Amiante : bétons, enrobés	5 000,00 €
CODE DU TRAVAIL ACCESSIBILITE HANDICAPES PMR	
Actualisation des coûts 2003	379 694,89 €
Evolution des règles et normes environnementales :	
COMPARTIMENTAGE COUPE FEU	
Compartimentages murs coupe feu	186 500,00 €
Doublages panneaux isothermes	46 580,00 €
Portes coupe feu serrurerie	17 000,00 €
STRUCTURE STABLE AU FEU R15	315 000,00 €
PLUS value/2023 TOITURE Broof T3	74 900,00 €
DEFENSE EXTERIEURE CONTRE INCENDIE	40 000,00 €
RETENTION D'ORAGE ET DES EAUX D'INCENDIE	50 000,00 €
DETECTION INCENDIE COMPLETE	280 000,00 €
DESENFUMAGE DES ZONES A RISQUES	
TOTAL	49 800,00 €
SPRINKLAGE	1 300 000,00 €
PRETRAITEMENT DES EAUX USEES	
Prétraitement et contrôle	480 000,00 €
CONDENSEUR EVAPORATIF	
Mesure de sécurité légionellose	10 000,00 €
TOTAL DE REPONSE AUX OBLIGATIONS NOUVELLES	3 854 474,89 €

4. ESTIMATION DES COUTS ADDITIONNELS DUS AUX DEGRADATIONS DIVERSES (TEMPS, DEPREDATIONS)

Ajouter séparément le chiffrage des conséquences du temps écoulé par exemple sur la dalle, sur les réseaux enterrés, sur la voirie, sur la clôture, sur les espaces végétalisés, sur les dégradations liées aux intrusions dans le bâtiment des énergies etc.

1. Inventaire et argumentation des travaux non inclus dans l'expertise de 2005,
2. Estimatif des coûts valeur 2023.
3. Estimations budgétaires grossières des conséquences du temps écoulé sur les ouvrages résiduels non protégés, non entretenus, et dégradés.

(à affiner sur les fondations et les réseaux enterrés)

REPARATIONS DES DEGRADATIONS			
Usine (m ²)	7 000		
Surface Foncière	24 500		
Périmètre	660		
			VALEUR 2023
	QUANTITES	PRIX UNITAIRE €HT	ESTIMATION BUDGETAIRE € HT
DEFRICHAGE	24 500	2,00	49 000
ENCEINTE CLOTUREE			
10 % de la Cloture périphérique double torsion h 2,0 m sur poteaux existants	66	35,00	2 310
Portail motorisé	1	15 000,00	15 000
GROS ŒUVRE			
RESEAUX ENTERRES			
Réseaux extérieurs eaux usées			
DALLAGES CHAMBRE FROIDE CONGELATION			
Démolitions dallages zone frigorifique pour réfection	270	25,00	6 750
Démolitions dallages zone frigorifique pour réfection	270	40,00	10 800
Réfection de dallage inférieur hors gel zone congèle	270	60,00	16 200
Réfection de dallage supérieur zone congèle et seuils	270	55,00	14 850
Plancher hourdis des énergies, réparations	1	5 000,00	5 000
Dallages généraux démolitions et réfection (usine)	5 050	80,00	404 000
Fondations à reprendre			-
BARDAGE			
Bâtiment énergies complet dépose repose, grilles	480	110,00	52 800
SERRURERIES METALLIQUES			
Bâtiment énergies PORTES A REMPLACER	6 000	4,00	24 000
REVETEMENTS DE SOLS locaux alimentaires			
Démolitions des revêtements résiduels, rabottage	4 000	20,00	80 000
ISOLATION FRIGORIFIQUE PANNEAUX			
Isolation de sol congélation	270	45,00	12 150
TOTAL			692 860

5 - TABLEAU RECAPITULATIF SIMPLIFIE D'ACTUALISATION 2023 DES RAPPORTS LANOY PAGE 134 ET BAERT PAGE 68

TABLEAU RECAPITULATIF SIMPLIFIE D'ACTUALISATION 2023 DES RAPPORTS LANOY Page 134 ET BAERT Page 68						
	EXPERTS BAERT ET LANOY		ESTIMATION ID5 INGENIERIE		DIFFERENCE =	
	BÂTIMENT	EQUIPEMENT	BÂTIMENT	EQUIPEMENT	BÂTIMENT	EQUIPEMENT
	Mai 2003	Janvier 2006	Mars 2023	Avril 2023		
Reconstruction compris honoraires	5 268 409,41 €		10 214 324,59 €		4 945 915,18 €	
Mise en conformité - Frais et pertes	581 039,24 €		5 540 563,32 €		4 959 524,08 €	
TOTAL	5 849 448,65 €		15 754 887,91 €		9 905 439,26 €	
Indemnité totale + Etat complémentaire		5 202 457,61 €		10 158 528,80 €		4 956 071,19 €
TOTAL		11 051 906,26 €		25 913 416,71 €		14 861 510,45 €
EVALUATIONS HORS LES RAPPORTS LANOY ET BAERT						
	COUTS PRINCIPAUX LIES AUX OBLIGATIONS NOUVELLES					3 854 475,89 €
	COUTS ADDITIONNELS DUS AUX DEGRADATIONS DIVERSES (TEMPS, DEPREDACTIONS)					692 860 €

MARCY L'ETOILE, Le 05 Juillet 2023
INGENIERIE DIMENSION 5 - SAS
Thierry Prieur-Drevon

ID5 - INGENIERIE DIMENSION 5 SAS
 1359, route de SAIN-BEL
 69280 MARCY L'ETOILE
 Tél. 04 72 59 19 00 - Fax. 04 72 59 19 01
 Siret 432 836 799 00086 - APE 7112B