

Délibération n°CA-2024/03-01 du Conseil d'administration de l'ISAE-ENSMA

Séance du 09 mars 2024

Compte financier 2023

Le Conseil d'administration de l'ISAE-ENSMA réuni en formation plénière,

Vu les articles 202 et 210 à 214 du décret n°2012-1246 du 07 novembre 2012 relatif à la gestion budgétaire et comptable publique,

Vu l'arrêté du 7 août 2015 modifié relatif aux règles budgétaires des organismes,

Après en avoir délibéré,

Adopte

Article 1 :

A l'unanimité des 23 membres présents ou représentés, le conseil d'administration arrête les éléments d'exécution budgétaire suivants :

- 187,1 ETPT, dont 131 ETPT sous plafond d'emplois législatif et 56,1 ETPT hors plafond d'emplois législatif
- 20 421 580 € d'autorisations d'engagement
 - 14 404 169 € personnel
 - 4 803 228 € fonctionnement
 - 0 € intervention
 - 1 214 183 € investissement
- 19 543 504 € de crédits de paiement
 - 14 404 169 € personnel
 - 4 118 622 € fonctionnement
 - 0 € intervention
 - 1 020 713 € investissement
- 20 105 698 € de recettes
- + 562 193 € de solde budgétaire

Article 2 :

A l'unanimité des 23 membres présents ou représentés, le conseil d'administration arrête les éléments d'exécution comptables suivants :

- + 1 549 352 € de variation de trésorerie
- + 339 631 € de résultat patrimonial
- 697 375 € de capacité d'autofinancement
- - 74 692 € de variation de fonds de roulement



Article 3 :

A l'unanimité des 23 membres présents ou représentés, le conseil d'administration, décide d'affecter le résultat à hauteur de 0 € en report à nouveau et de 339 631 euros en réserves.

Les tableaux des emplois, des autorisations budgétaires, de l'équilibre financier, le compte de résultat, le bilan et l'annexe sont joints à la présente délibération

Fait à Chasseneuil-du-Poitou, le 11 mars 2024.

Le Président du Conseil d'administration,
Vincent GARNIER



Transmis à Madame la Rectrice de région académique, Chancelière des Universités, le 19 MARS 2024



Délibération n°CA-2024/03-02 du Conseil d'administration de l'ISAE-ENSMA

Séance du 09 mars 2024

Approbation SPSI

Le Conseil d'administration de l'ISAE-ENSMA réuni en formation plénière,

Vu l'avis n° D2023-011300 rendu le 09 janvier 2024 par la Direction générale de de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche ;

Vu l'avis n° 2024-01-3128 rendu le 24 janvier 2024 par la Direction de l'immobilier de l'Etat du Ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique ;

Après en avoir délibéré,

Adopte

A l'unanimité des 23 membres présents ou représentés, le Conseil d'administration de l'ISAE-ENSMA approuve le Schéma Prévisionnel de Stratégie Immobilière 2022-2027 de l'ISAE-ENSMA (document annexé à la présente délibération).

Fait à Chasseneuil-du-Poitou, le 11 mars 2024.

Le Président du Conseil d'administration,
Vincent GARNIER



Transmis à Madame la Rectrice de région académique, Chancelière des Universités, le 19 MARS 2024



Délibération n°CA-2024/03-03 du Conseil d'administration de l'ISAE-ENSMA

Séance du 09 mars 2024

Contrat de site et projet d'établissement 2022-2027

Le Conseil d'administration de l'ISAE-ENSMA réuni en formation plénière,
Après en avoir délibéré,

Adopte

A l'unanimité des 23 membres présents ou représentés, le Conseil d'administration de l'ISAE-ENSMA approuve le Contrat de site 2022-2027 de l'Alliance universitaire Aliénor d'Aquitaine (volet commun et volet spécifique ISAE-ENSMA, documents annexés à la présente délibération).

Fait à Chasseneuil-du-Poitou, le 11 mars 2024.

Le Président du Conseil d'administration,
Vincent GARNIER



Transmis à Madame la Rectrice de région académique, Chancelière des Universités, le 19 MARS 2024





Compte financier 2023

ISAE-ENSMA



Compte financier 2023

-

Pour vote

POUR VOTE DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

			(A)	(B)	(C) = (A) + (B)	
			Emplois sous plafond Etat *	Emplois financés hors SCSP	Global	
			En ETPT	En ETPT		
Catégories d'emplois	Nature des emplois					
	Enseignants, enseignants-chercheurs, chercheurs	Permanents	Titulaires			
			CDI	52,80		52,8
		Non permanents	CDD	1,00	0,5	1,5
			13,40	31,50	44,9	
S/total EC			67,2	32,00	99,2	
Elèves fonctionnaires stagiaires des écoles nationales supérieures (ENS)					-	
BIATSS (personnels de bibliothèques, ingénieurs, administratifs, techniques et de service)	Permanents	Titulaires	56,30		56,3	
		CDI	0,4	7,20	7,6	
	Non permanents	CDD		7,10	16,90	24,0
				63,8	24,1	87,9
S/total Biatss				24,1	87,9	
Totaux			131,00 ⁽¹⁾	56,1	187,1	
Rappel du plafond des emplois fixé par l'Etat			148 ⁽³⁾		Plafond global des emplois voté par le CA ** ⁽²⁾	

Note sur les modalités de renseignement du tableau

Ce tableau doit être annexé au budget de l'établissement et, en cas de modification, aux budgets rectificatifs. Les chiffres qu'il contient doivent être exprimés en équivalents temps plein travaillés (ETPT). Le guide de décompte des emplois Seul est soumis au vote du conseil d'administration le plafond global des emplois (case annotée (2))

Le nombre total d'emplois sous plafond Etat (case annotée (1)) ne peut être supérieur au plafond des emplois Etat qui a été notifié à l'établissement et rappelé en case (3)

* : cf. article R719-54 du code de l'éducation : "plafond d'emplois fixé par l'Etat relatif aux emplois financés par l'Etat"

** : cf. article R719-54 du code de l'éducation : "plafond d'autorisation de l'ensemble des emplois rémunérés par l'établissement"

POUR VOTE DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

DEPENSES						
	Budget rectificatif 2023_01		Execution 2023		Écart execution - budget rectificatif	
	AE	CP	AE	CP	AE	CP
Personnel	14 500 100	14 500 100	14 404 169	14 404 169	- 95 931	- 95 931
<i>dont contributions employeur au CAS Pension</i>	3 685 000	3 685 000	3 646 828	3 646 828	- 38 172	- 38 172
Fonctionnement	4 838 360	4 578 620	4 803 228	4 118 622	- 35 132	- 459 998
Intervention					-	-
Investissement	1 366 120	1 177 420	1 214 183	1 020 713	- 151 937	- 156 707
TOTAL DES DEPENSES AE (A) CP (B)	20 704 580	20 256 140	20 421 580	19 543 504	- 283 000	- 712 636
SOLDE BUDGETAIRE (excédent) (D1 = C - B)		958 544		562 193		- 396 351

RECETTES			
Budget rectificatif 2023_01	Exécution 2023	Écart execution - budget rectificatif	
21 214 684	20 105 698	- 1 108 986	Recettes globalisées
12 245 265	12 567 072	321 807	Subvention pour charges de service public
133 000	132 432	- 568	Autres financements de l'Etat
53 200	53 143	- 57	Fiscalité affectée
3 958 069	3 796 575	- 161 494	Autres financements publics
4 825 150	3 556 476	- 1 268 674	Recettes propres
-	-	-	Recettes fléchées*
			Financements de l'Etat fléchés
		-	Autres financements publics fléchés
			Recettes propres fléchées
21 214 684	20 105 698	- 1 108 986	TOTAL DES RECETTES (C)
-	-	825 986	SOLDE BUDGETAIRE (déficit) (D2 = B - C)

(*) Montant issu du tableau "Opérations sur recettes fléchées"

POUR VOTE DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

BESOINS				FINANCEMENTS			
	Budget rectificatif 2023_01	Exécution 2023	Écart execution - budget rectificatif	Budget rectificatif 2023_01	Exécution 2023	Écart execution - budget rectificatif	
Solde budgétaire (déficit) (D2)*	-	-	-	958 544	562 193	- 396 351	Solde budgétaire (excédent) (D1)*
<i>dont Budget Principal</i>			-			-	<i>dont Budget Principal</i>
<i>dont Budget Annexe</i>			-			-	<i>dont Budget Annexe</i>
Remboursements d'emprunts (capital) ; Nouveaux prêts (capital) ;			-			-	Nouveaux emprunts (capital) ; Remboursements de prêts (capital) ;
Opérations au nom et pour le compte de tiers (c1)**	16 000	16 000	-	16 533	16 000	- 533	Opérations au nom et pour le compte de tiers (c2)**
Autres décaissements non budgétaires (e1)	627 592	- 438 578	- 1 066 170	569 928	548 581	- 21 347	Autres encaissements non budgétaires (e2)
Sous-total des opérations ayant un impact négatif sur la trésorerie de l'organisme	643 592	- 422 578	- 1 066 170	1 545 005	1 126 774	- 418 231	Sous-total des opérations ayant un impact positif sur la trésorerie de l'organisme
ABONDEMENT de la trésorerie (I)= (2) - (1)	901 413	1 549 352	647 939	-	-	-	PRLELEVEMENT de la trésorerie (II)=(1) - (2)
<i>dont Abondement de la trésorerie fléchée (a)***</i>	<i>-</i>		<i>-</i>	<i>38 625</i>	<i>5 125</i>	<i>- 33 500</i>	<i>dont Prélèvement sur la trésorerie fléchée (a)***</i>
<i>dont Abondement de la trésorerie non fléchée (d)</i>	<i>584 611</i>	<i>1 554 477</i>	<i>969 866</i>		<i>-</i>	<i>-</i>	<i>dont Prélèvement sur la trésorerie non fléchée (d)</i>
TOTAL DES BESOINS (1) + (I)	1 545 005	1 126 774	- 418 231	1 545 005	1 126 774	- 418 231	TOTAL DES FINANCEMENTS (2) + (II)

(*) Montant issu du tableau "Autorisations budgétaires"

(**) Montants issus du tableau "Opérations pour compte de tiers"

(***) Montant issu du tableau "Opérations sur recettes fléchées"

Compte de résultat - Partie CHARGES

CHARGES	Exercice N	Exercice N-1
CHARGES DE FONCTIONNEMENT		
Achats	7,85	0,00
Consommation de marchandises et approvisionnements, réalisation de travaux et consommation directe de service par l'organisme au titre de son activité ainsi que les charges liées à la variation des stocks	3 686 456,22	3 016 247,73
Charges de personnel		
Salaires, traitements et rémunérations diverses	8 074 342,88	7 761 624,42
Charges sociales	5 021 147,98	4 892 214,75
Intéressement et participation	0,00	0,00
Autres charges de personnel	116 368,30	19 641,21
Autres charges de fonctionnement (dont pertes pour créances irrécouvrables)	1 246 031,45	816 940,01
Dotations aux amortissements, dépréciations, provisions et valeurs nettes comptables des actifs cédés	2 196 611,07	2 228 921,15
TOTAL CHARGES DE FONCTIONNEMENT	20 340 965,75	18 735 589,27
CHARGES D'INTERVENTION		
Dispositif d'intervention pour compte propre		
Transfert aux ménages	0,00	0,00
Transfert aux entreprises	0,00	0,00
Transfert aux collectivités territoriales	0,00	0,00
Transfert aux autres collectivités	0,00	0,00
Charges résultant de la mise en jeu de la garantie de l'organisme	0,00	0,00
Dotations aux provisions et dépréciations	0,00	0,00
TOTAL CHARGES D'INTERVENTION	0,00	0,00
Engagements à réaliser sur fonds dédiés (Fondations)	0,00	0,00
TOTAL CHARGES DE FONCTIONNEMENT ET D'INTERVENTION	20 340 965,75	18 735 589,27
CHARGES FINANCIÈRES		
Charges d'intérêt	0,00	0,00
Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement	0,00	0,00
Pertes de change	0,00	0,00
Autres charges financières	0,00	127,33
Dotations aux amortissements, dépréciations et aux provisions financières	0,00	0,00
TOTAL CHARGES FINANCIÈRES	0,00	127,33
Impôt sur les sociétés	0,00	0,00
RÉSULTAT DE L'ACTIVITE (BENEFICE)	339 631,04	98 965,98
TOTAL CHARGES	20 680 596,79	18 834 682,58

Compte de résultat - Partie PRODUITS

PRODUITS	Exercice N	Exercice N-1
PRODUITS DE FONCTIONNEMENT		
Produits sans contrepartie directe (ou subventions et produits assimilés)	14 895 045,28	14 360 423,77
Subventions pour charges de service public	12 567 072,00	12 236 641,00
Subventions de fonctionnement en provenance de l'Etat et des autres entités publiques	2 274 830,59	2 090 527,22
Subventions spécifiquement affectées au financement de certaines charges d'intervention en provenance de l'Etat et des autres entités publiques	0,00	0,00
Dons et legs	0,00	0,00
Produits de la fiscalité affectée	53 142,69	33 255,55
Produits avec contrepartie directe (ou produits directs d'activité)	3 946 684,53	3 228 887,31
Ventes de biens ou prestations de services	3 926 179,93	3 083 842,01
Produits de cessions d'éléments d'actif	0,00	0,00
Autres produits de gestion	16 075,45	145 045,30
Production stockée et immobilisée	4 429,15	0,00
Produits perçus en vertu d'un contrat concourant à la réalisation d'un service public	0,00	0,00
Autres produits	1 838 866,98	1 245 371,50
Reprises sur amortissements, dépréciations et provisions (produits de fonctionnement)	38 622,27	0,00
Reprises du financement rattaché à un actif	1 800 244,71	1 245 371,50
Report des ressources non utilisées des exercices antérieurs (Fondations)	0,00	0,00
TOTAL PRODUITS DE FONCTIONNEMENT	20 680 596,79	18 834 682,58
PRODUITS FINANCIERS		
Produits des participations et des prêts	0,00	0,00
Produits nets sur cessions des immobilisations financières	0,00	0,00
Intérêts sur créances non immobilisées	0,00	0,00
Produits des valeurs mobilières de placement et de la trésorerie	0,00	0,00
Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement	0,00	0,00
Gains de change	0,00	0,00
Autres produits financier	0,00	0,00
Reprises sur amortissements, dépréciations et provisions financières	0,00	0,00
TOTAL PRODUITS FINANCIERS	0,00	0,00
RESULTAT DE L'ACTIVITE (PERTE)	0,00	0,00
TOTAL PRODUITS	20 680 596,79	18 834 682,58

CAF

Libellés	Montant N	Montant N-1
Résultat Net	339 631,04	98 965,98
+ dotations aux amortissements, dépréciations et provisions	2 196 611,07	2 228 921,15
- reprises sur amortissements, dépréciations et provisions	0,00	0,00
+ valeur nette comptable des éléments d'actifs cédés	0,00	0,00
- produits de cession d'éléments d'actifs	0,00	0,00
- quote-part des subventions d'investissement virée au résultat de l'exercice	1 838 866,98	1 245 371,50
= CAF ou IAF*	697 375,13	1 082 515,63

Evolution de la situation patrimoniale - Partie 1

EMPLOIS	Montants	RESSOURCES	Montants
Insuffisance d'autofinancement	0,00	Capacité d'autofinancement	697 375,13
Investissements	916 025,71	Financement de l'actif par l'Etat	0,00
		Financement de l'actif par des tiers autres que l'Etat	143 958,60
		Autres ressources	0,00
Remboursement des dettes financières	0,00	Augmentation des dettes financières	0,00
TOTAL EMPLOIS	916 025,71	TOTAL RESSOURCES	841 333,73
Apport au fonds de roulement	0,00	Prélèvement sur fonds de roulement	74 691,98

SPE2 : Variation et niveau de fonds de roulement, du besoin en fonds de roulement et de la trésorerie

N° ligne	Libellé	Montants
1	Variation du Fonds de Roulement : Apport ou Prélèvement	-74 691,98
2	Variation du Besoin en Fonds de roulement (Fonds de roulement - Trésorerie)	-1 624 044,20
3	Variation de la Trésorerie : Abondement ou Prélèvement	1 549 352,22
4	Niveau du Fonds de Roulement	4 074 576,32
5	Niveau du Besoin en Fonds de Roulement	-4 187 411,76
6	Niveau de la Trésorerie	8 261 988,08

POUR VOTE DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

Compte de résultat prévisionnel

CHARGES	BUDGET rectificatif 2023_01	Exécution 2023	Écart exécution - budget rectificatif	PRODUITS	BUDGET rectificatif 2023_01	Exécution 2023	Écart exécution - budget rectificatif
Personnel	13 137 600	13 211 859	74 259	Subventions de l'Etat	12 245 265	12 567 072	321 807
<i>dont charges de pensions civiles*</i>	3 410 000	3 370 989	- 39 011	Fiscalité affectée	53 200	53 143	- 57
Fonctionnement autre que les charges de personnel	7 361 160	7 129 107	- 232 053	Autres subventions	2 132 970	2 274 831	141 861
Intervention (le cas échéant)			-	Autres produits	6 141 000	5 785 552	- 355 448
TOTAL DES CHARGES (1)	20 498 760	20 340 966	- 157 794	TOTAL DES PRODUITS (2)	20 572 435	20 680 597	108 162
Résultat prévisionnel : bénéfice (3) = (2) - (1)	73 675	339 631	265 956	Résultat prévisionnel : perte (4) = (1) - (2)	-	-	-
TOTAL EQUILIBRE du compte de résultat prévisionnel (1) + (3) = (2) + (4)	20 572 435	20 680 597	108 162	TOTAL EQUILIBRE du compte de résultat prévisionnel (1) + (3) = (2) + (4)	20 572 435	20 680 597	108 162

Calcul de la capacité d'autofinancement

	BUDGET rectificatif 2023_01	Exécution 2023	Écart exécution - budget rectificatif
Résultat prévisionnel de l'exercice (bénéfice (3) ou perte (-4))	73 675	339 631	265 956
+ dotations aux amortissements, dépréciations et provisions	2 300 000	2 196 611	- 103 389
- reprises sur amortissements, dépréciations et provisions			-
+ valeur nette comptable des éléments d'actifs cédés			-
- produits de cession d'éléments d'actifs			-
- quote-part des subventions d'investissement virée au résultat de l'exercice	- 1 738 000	- 1 838 867	- 100 867
= capacité d'autofinancement (CAF) ou insuffisance d'autofinancement (IAF)	635 675	697 375	61 700

Etat prévisionnel de l'évolution de la situation patrimoniale en droits constatés

EMPLOIS	BUDGET rectificatif 2023_01	Exécution 2023	Écart exécution - budget rectificatif	RESSOURCES	BUDGET rectificatif 2023_01	Exécution 2023	Écart exécution - budget rectificatif
Insuffisance d'autofinancement	-	-	-	Capacité d'autofinancement	635 675	697 375	61 700
				Financement de l'actif par l'État			-
Investissements	1 066 820	916 026	- 150 794	Financement de l'actif par des tiers autres que l'État	126 950	143 959	270 909
				Autres ressources			-
Remboursement des dettes financières				Augmentation des dettes financières			-
TOTAL DES EMPLOIS (5)	1 066 820	916 026	- 150 794	TOTAL DES RESSOURCES (6)	508 725	841 334	332 609
Apport au fonds de roulement (7) = (6)-(5)	-	-	483 403	Prélèvement sur fonds de roulement (8) = (5)-(6)	558 095	74 692	-

Variation et niveau du fonds de roulement, du besoin en fonds de roulement et de la trésorerie

	BUDGET rectificatif 2023_01	Exécution 2023	Écart exécution - budget rectificatif
Variation du FONDS DE ROULEMENT : APPORT (7) ou PRELEVEMENT (8)	- 558 095	74 692	483 403
Variation du BESOIN en FONDS DE ROULEMENT (FONDS DE ROULEMENT - TRESORERIE)	- 1 459 508	- 1 624 044	- 164 536
Variation de la TRESORERIE : ABONDEMENT (I) ou PRELEVEMENT (II)*	901 413	1 549 352	647 939
Niveau du FONDS DE ROULEMENT	3 591 173	4 074 576	483 403
Niveau du BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT	4 022 876	4 187 411	164 536
Niveau de la TRESORERIE	7 614 049	8 261 988	647 939

* Montant issu du tableau "Equilibre financier"

BILAN - Partie ACTIF

ACTIF	MONTANT BRUT	AMORTISSEMENTS ET PROVISIONS	MONTANT NET	TOTAUX EX.ANTERIEUR
ACTIF IMMOBILISE				
Immobilisations incorporelles	449 844,91	375 697,09	74 147,82	75 835,12
Immobilisations corporelles	55 150 469,57	36 005 896,91	19 144 572,66	20 412 370,72
Terrains	3 540 028,39	5 394,74	3 534 633,65	3 535 167,93
Constructions	24 023 589,33	12 268 191,11	11 755 398,22	12 233 476,27
Installations techniques, matériels, et outillages	22 824 936,57	20 329 583,53	2 495 353,04	3 145 579,98
Collections	2 547,48	2 292,75	254,73	254,73
Biens historiques et culturels	0,00		0,00	0,00
Autres immobilisations corporelles	4 254 358,51	3 400 434,78	853 923,73	885 730,96
Immobilisations mises en concession	0,00	0,00	0,00	0,00
Immobilisations corporelles en cours	505 009,29	0,00	505 009,29	612 160,85
Avances et acomptes sur commandes	0,00		0,00	0,00
Immobilisations grevées de droits	0,00		0,00	0,00
Immobilisations corporelles (biens vivants)	0,00	0,00	0,00	0,00
Immobilisations financières	243,92	0,00	243,92	243,92
TOTAL ACTIF IMMOBILISE	55 600 558,40	36 381 594,00	19 218 964,40	20 488 449,76
ACTIF CIRCULANT				
Stocks	0,00	0,00	0,00	0,00
Créances	5 636 115,09	156 122,52	5 479 992,57	6 689 212,08
Créances sur des entités publiques (Etat, autres entités publiques) des organismes internationaux et la commission européenne	303 079,52		303 079,52	999 997,28
Créances clients et comptes rattachés	5 156 865,48	156 122,52	5 000 742,96	5 635 277,80
Créances sur les redevables (produits de la fiscalité affectée)	0,00		0,00	0,00
Avances et acomptes versés sur commandes	160 308,00		160 308,00	38 844,00
Créances correspondant à des opérations pour comptes de tiers (dispositifs d'intervention)	0,00		0,00	0,00
Créances sur les autres débiteurs	15 862,09	0,00	15 862,09	15 093,00
Charges constatées d'avance (dont prime de remboursement des	83 267,50		83 267,50	82 496,06
TOTAL ACTIF CIRCULANT (HORS TRESORERIE)	5 719 382,59	156 122,52	5 563 260,07	6 771 708,14
TRESORERIE				
Valeurs mobilières de placement	0,00	0,00	0,00	0,00
Disponibilités	8 260 913,08		8 260 913,08	6 712 635,86
Autres	1 075,00		1 075,00	0,00
TOTAL TRESORERIE	8 261 988,08	0,00	8 261 988,08	6 712 635,86
Comptes de régularisation	0,00		0,00	0,00
Ecart de conversion Actif	0,00		0,00	0,00
TOTAL GENERAL	69 581 929,07	36 537 716,52	33 044 212,55	33 972 793,76

BILAN - Partie PASSIF

PASSIF	MONTANT	TOTAUX EX.ANTERIEUR
FONDS PROPRES		
Financements reçus	14 633 216,00	16 288 402,11
Financement de l'actif par l'Etat	11 550 253,11	12 150 527,55
Financement de l'actif par des tiers	3 082 962,89	4 137 874,56
Fonds propres des fondations	0,00	0,00
Ecarts de réévaluation	0,00	0,00
Réserves	7 974 199,43	7 875 233,45
Report à nouveau	174 371,73	174 371,73
Résultat de l'exercice (bénéfice ou perte)	339 631,04	98 965,98
Provisions réglementées	0,00	0,00
TOTAL FONDS PROPRES	23 121 418,20	24 436 973,27
PROVISIONS POUR RISQUES ET CHARGES		
Provisions pour risques	0,00	38 622,27
Provisions pour charges	16 000,00	6 000,00
TOTAL PROVISIONS POUR RISQUES ET CHARGES	16 000,00	44 622,27
DETTES FINANCIERES		
Emprunts obligataires	0,00	0,00
Emprunts souscrits auprès des établissements financiers	0,00	0,00
Dettes financières et autres emprunts	0,00	0,00
TOTAL DES DETTES FINANCIERES	0,00	0,00
DETTES NON FINANCIERES		
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	1 227 011,32	571 195,46
Dettes fiscales et sociales	529 526,61	413 376,52
Avances et acomptes reçus	5 524 059,96	5 594 757,36
Dettes correspondant à des opérations pour comptes de tiers (dispositifs)	0,00	0,00
Autres dettes non financières	17 634,19	8 196,94
Produits constatés d'avance	2 608 562,28	2 903 671,94
TOTAL DETTES NON FINANCIERES	9 906 794,36	9 491 198,22
TRESORERIE		
Autres éléments de trésorerie passive	0,00	0,00
TOTAL TRESORERIE	0,00	0,00
Comptes de régularisation	0,00	0,00
Ecarts de conversion Passif	0,00	0,00
TOTAL GENERAL	33 044 212,56	33 972 793,76

Tableau 9 - EPSCP
Tableau des opérations pluriannuelles

POUR VOTE DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

A - Dépenses

Opérations	Montant de l'opération	Autorisations d'engagement					Crédits de paiement					Restes			
		AE ouvertes au titre des années antérieures	AE consommées au titre des années antérieures	AE reportées ou reprogrammées en année n	AE nouvelles ouvertes en année n	Total des AE ouvertes pour l'année n	CP ouverts au titre des années antérieures	CP consommés au titre des années antérieures	CP reportés ou reprogrammés en année n	CP nouveaux ouverts en année n	Total des CP ouverts pour l'année n	Restes à engager en fin d'année n (AE)	Restes à payer sur AE consommées en fin d'année n (CP)	Restes à engager en fin d'année n (AE)	Restes à payer sur AE consommées en fin d'année n (CP)
	(1)	(2)	(3)	(4)=(2)-(3)	(5)	(6) = (4)+(5)	(7)	(8)	(9)=(7-8)	(10)	(11)=(9)+(10)			(12)=(1)-(3)-(6)	(13)=(3)+(6)-(8)-(11)
OPE-2020-0050	1 000 000	138 908	138 908	-	-	-	127 225	127 225	-	5 125	5 125	861 092	6 559	861 092	6 559
OPE-2023-0059	79 100	-	-	-	3 250	3 250	-	-	-	-	-	75 850	3 250	75 850	3 250
OPE-2023-0074	200 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200 000	-	200 000	-
OPE-2023-0079	63 064	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63 064	-	63 064	-
Total programmes pluriannuels d'investissement	1 342 164	138 908	138 908	-	3 250	3 250	127 225	127 225	-	5 125	5 125	1 200 006	9 809	1 200 006	9 809
CONV-2011-0091	1 457 430	982 999	982 999	-	44 049	44 049	976 079	976 079	-	48 408	48 408	430 382	2 561	430 382	2 561
CONV-2014-0070	354 000	380 193	380 193	-	-	-	380 193	380 193	-	-	-	26 193	-	26 193	-
CONV-2015-0079	641 474	641 474	641 474	-	-	-	641 474	641 474	-	-	-	0	-	0	-
OPE-2017-0030	130 722	175 200	175 200	-	-	-	175 200	175 200	-	-	-	44 478	-	44 478	-
OPE-2017-0031	840 934	840 934	840 934	-	-	-	809 340	809 340	-	19 621	19 621	11 974	-	11 974	-
OPE-2017-0059	177 860	177 854	177 854	-	-	-	177 854	177 854	-	-	-	6	-	6	-
OPE-2017-0062	214 231	212 355	212 355	-	1 875	1 875	201 126	201 126	-	12 641	12 641	463	-	463	-
OPE-2018-0028	61 560	30 605	30 605	-	-	-	30 605	30 605	-	-	-	30 955	-	30 955	-
OPE-2018-0041	25 000	25 000	25 000	-	-	-	22 400	22 400	-	2 600	2 600	-	-	-	-
OPE-2018-0043	87 500	-	-	-	14 602	14 602	-	-	-	14 602	14 602	72 898	0	72 898	0
OPE-2018-0044	49 000	44 879	44 879	-	-	-	44 879	44 879	-	-	-	4 121	-	4 121	-
OPE-2018-0045	51 385	48 750	48 750	-	-	-	48 750	48 750	-	-	-	2 635	-	2 635	-
OPE-2018-0046	45 293	45 293	45 293	-	-	-	45 293	45 293	-	-	-	-	-	-	-
OPE-2018-0047	5 482	4 668	4 668	-	813	813	4 668	4 668	-	813	813	-	-	-	-
OPE-2018-0048	44 429	40 063	40 063	-	4 367	4 367	40 063	40 063	-	4 367	4 367	-	-	-	-
OPE-2018-0051	36 963	37 012	37 012	-	-	-	37 012	37 012	-	-	-	49	-	49	-
OPE-2018-0052	33 321	32 747	32 747	-	575	575	32 747	32 747	-	-	-	575	-	575	-
OPE-2018-0054	51 788	49 433	49 433	-	-	-	49 433	49 433	-	-	-	2 355	-	2 355	-
OPE-2019-0001	105 681	100 750	100 750	-	2 578	2 578	100 750	100 750	-	2 578	2 578	2 353	-	2 353	-
OPE-2019-0003	76 500	40 268	40 268	-	-	-	40 163	40 163	-	-	-	36 232	105	36 232	105
OPE-2019-0005	134 048	127 789	127 789	-	-	-	126 958	126 958	-	-	-	831	-	6 259	831
OPE-2019-0019	36 302	19 777	19 777	-	3 492	3 492	19 777	19 777	-	3 492	3 492	13 033	-	13 033	-
OPE-2019-0034	109 339	107 624	107 624	-	1 595	1 595	107 624	107 624	-	1 595	1 595	120	-	120	0
OPE-2019-0037	748 797	786 455	786 455	-	-	-	779 022	779 022	-	-	-	37 658	7 433	37 658	7 433
OPE-2019-0042	209 599	86 042	86 042	-	7 349	7 349	83 745	83 745	-	6 252	6 252	116 208	3 395	116 208	3 395
OPE-2019-0050	229 773	215 272	215 272	-	-	-	215 272	215 272	-	-	-	14 501	-	14 501	-
OPE-2019-0052	56 234	53 097	53 097	-	-	-	53 097	53 097	-	-	-	3 137	-	3 137	-
OPE-2019-0053	31 836	14 317	14 317	-	13 765	13 765	14 177	14 177	-	13 815	13 815	90	-	3 754	90
OPE-2019-0059	299 659	196 184	196 184	-	-	-	197 029	197 029	-	-	-	103 475	845	103 475	845
OPE-2019-0060	350 613	300 062	300 062	-	30 318	30 318	300 062	300 062	-	30 318	30 318	20 233	-	20 233	-
OPE-2019-0065	348 333	103 107	103 107	-	42 713	42 713	103 107	103 107	-	39 608	39 608	202 513	3 105	202 513	3 105
OPE-2019-0067	108 139	74 822	74 822	-	21 506	21 506	73 222	73 222	-	22 506	22 506	11 811	600	11 811	600
OPE-2019-0068	73 202	73 202	73 202	-	-	-	73 202	73 202	-	-	-	-	-	-	-
OPE-2020-0008	150 932	73 800	73 800	-	4 392	4 392	73 760	73 760	-	4 392	4 392	72 740	40	72 740	40
OPE-2020-0026	336 538	43 938	43 938	-	120 247	120 247	42 171	42 171	-	108 167	108 167	172 352	13 847	172 352	13 847
OPE-2020-0028	286 462	614 828	614 828	-	24 833	24 833	539 848	539 848	-	24 833	24 833	373 198	74 980	373 198	74 980
OPE-2020-0036	56 408	48 056	48 056	-	-	-	47 839	47 839	-	217	217	8 352	0	8 352	0
OPE-2020-0039	72 032	72 618	72 618	-	-	-	72 618	72 618	-	-	-	586	-	586	-
OPE-2020-0042	350 000	60 353	60 353	-	93 272	93 272	60 353	60 353	-	93 272	93 272	196 375	-	196 375	-
OPE-2020-0049	119 306	119 252	119 252	-	-	-	119 252	119 252	-	-	-	54	-	54	-
OPE-2020-0051	154 163	743	743	-	148 598	148 598	743	743	-	148 832	148 832	4 822	234	4 822	234
OPE-2020-0057	63 000	62 955	62 955	-	-	-	62 955	62 955	-	-	-	45	-	45	-
OPE-2020-0060	151 000	48 542	48 542	-	41 364	41 364	48 542	48 542	-	41 364	41 364	61 094	-	61 094	-
OPE-2020-0061	150 020	43 007	43 007	-	43 007	43 007	43 007	43 007	-	43 007	43 007	107 012	-	107 012	-
OPE-2020-0062	92 400	52 746	52 746	-	25 901	25 901	50 829	50 829	-	27 786	27 786	13 752	32	13 752	32
OPE-2020-0063	85 800	36 331	36 331	-	9 133	9 133	36 331	36 331	-	9 133	9 133	40 336	-	40 336	-
OPE-2020-0064	110 386	-	-	-	6 403	6 403	-	-	-	6 403	6 403	103 983	-	103 983	-
OPE-2021-0001	221 980	86 789	86 789	-	102 123	102 123	82 033	82 033	-	86 675	86 675	33 068	20 203	33 068	20 203
OPE-2021-0002	247 078	93 261	93 261	-	65 308	65 308	92 910	92 910	-	65 514	65 514	88 508	146	88 508	146
OPE-2021-0016	100 320	91 806	91 806	-	6 223	6 223	91 730	91 730	-	6 223	6 223	2 291	76	2 291	76
OPE-2021-0017	14 599	14 390	14 390	-	-	-	14 390	14 390	-	-	-	210	-	210	-
OPE-2021-0018	473 092	124 338	124 338	-	171 492	171 492	124 338	124 338	-	163 982	163 982	177 262	7 510	177 262	7 510
OPE-2021-0036	100 320	68 668	68 668	-	11 236	11 236	64 965	64 965	-	14 535	14 535	20 417	403	20 417	403
OPE-2021-0038	69 784	6 857	6 857	-	2 422	2 422	6 857	6 857	-	2 422	2 422	60 504	-	60 504	-
OPE-2021-0040	35 425	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35 425	-	35 425	-
OPE-2021-0041	129 591	10 184	10 184	-	25 450	25 450	1 697	1 697	-	33 937	33 937	93 957	-	93 957	-
OPE-2021-0043	21 120	993	993	-	1 317	1 317	894	894	-	1 416	1 416	18 810	-	18 810	-
OPE-2021-0045	140 026	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140 026	-	140 026	-
OPE-2021-0046	59 177	16 198	16 198	-	7 783	7 783	16 198	16 198	-	7 783	7 783	35 196	-	35 196	-
OPE-2021-0047	40 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40 000	-	40 000	-
OPE-2021-0048	49 000	20 115	20 115	-	19 685	19 685	20 115	20 115	-	19 685	19 685	9 200	-	9 200	-
OPE-2021-0049	147 000	21 710	21 710	-	38 860	38 860	21 710	21 710	-	38 860	38 860	86 430	-	86 430	-

Opérations	Montant de l'opération	Autorisations d'engagement					Crédits de paiement					Restes			
		AE ouvertes au titre des années antérieures	AE consommées au titre des années antérieures	AE reportées ou reprogrammées en année n	AE nouvelles ouvertes en année n	Total des AE ouvertes pour l'année n	CP ouverts au titre des années antérieures	CP consommés au titre des années antérieures	CP reportés ou reprogrammés en année n	CP nouveaux ouverts en année n	Total des CP ouverts pour l'année n	Restes à engager en fin d'année n (AE)	Restes à payer sur AE consommées en fin d'année n (CP)	Restes à engager en fin d'année n (AE)	Restes à payer sur AE consommées en fin d'année n (CP)
		(1)	(2)	(4)=(2)-(3)	(5)	(6)=(4)+(5)	(7)	(8)	(9)=(7-8)	(10)	(11)=(9)+(10)			(12)=(1)-(3)-(6)	(13)=(3)+(6)-(8)-(11)
OPE-2021-0050	78 320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78 320	-	-	78 320	-
OPE-2021-0053	51 120	20 064	20 064	-	18 820	18 820	20 064	20 064	-	18 820	18 820	-	-	12 236	-
OPE-2021-0054	53 240	20 114	20 114	-	19 685	19 685	20 114	20 114	-	19 685	19 685	-	-	13 441	-
OPE-2021-0055	22 801	5 660	5 660	-	-	-	5 660	5 660	-	-	-	-	-	17 141	-
OPE-2021-0056	48 555	-	-	-	43 260	43 260	-	-	43 260	43 260	-	0	-	5 295	0
OPE-2021-0057	171 424	3 869	3 869	-	38 330	38 330	3 869	3 869	-	38 330	38 330	129 225	-	129 225	-
OPE-2021-0059	258 929	47 051	47 051	-	63 509	63 509	37 822	37 822	-	65 759	65 759	148 369	6 979	148 369	6 979
OPE-2021-0060	174 000	25 028	25 028	-	13 918	13 918	24 897	24 897	-	13 918	13 918	135 053	132	135 053	132
OPE-2021-0063	132 000	68 355	68 355	-	361	361	51 355	51 355	-	17 361	17 361	63 284	-	63 284	-
OPE-2021-0064	127 680	47 403	47 403	-	48 976	48 976	47 403	47 403	-	48 976	48 976	31 300	-	31 300	-
OPE-2021-0065	56 640	22 344	22 344	-	20 032	20 032	22 344	22 344	-	20 032	20 032	14 263	-	14 263	-
OPE-2021-0067	166 914	85 430	85 430	-	41 497	41 497	85 430	85 430	-	41 497	41 497	39 987	-	39 987	-
OPE-2021-0070	125 023	-	-	-	77 772	77 772	-	-	77 772	77 772	47 251	154	-	47 251	154
OPE-2021-0071	98 452	56 619	56 619	-	18	18	56 619	56 619	-	18	18	41 816	-	41 816	-
OPE-2021-0074	118 381	9 596	9 596	-	7 178	7 178	9 596	9 596	-	7 178	7 178	101 606	-	101 606	-
OPE-2021-0076	55 000	55 000	55 000	-	-	-	19 000	19 000	-	19 000	19 000	0	17 000	0	17 000
OPE-2021-0079	329 432	329 432	329 432	-	-	-	329 432	329 432	-	-	-	-	-	-	-
OPE-2021-0082	130 841	-	-	-	72 195	72 195	-	-	71 789	71 789	58 646	406	-	58 646	406
OPE-2021-0085	21 422	8 519	8 519	-	9 094	9 094	8 519	8 519	-	9 094	9 094	3 809	-	3 809	-
OPE-2022-0013	29 388	9 619	9 619	-	2 724	2 724	9 619	9 619	-	2 724	2 724	17 046	-	17 046	-
OPE-2022-0014	159 920	-	-	-	6 728	6 728	-	-	6 728	6 728	153 192	-	-	153 192	-
OPE-2022-0015	23 387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23 387	-	-	23 387	-
OPE-2022-0018	104 302	-	-	-	10 243	10 243	-	-	10 243	10 243	94 059	-	-	94 059	-
OPE-2022-0027	167 500	2 143	2 143	-	10 818	10 818	2 143	2 143	-	10 818	10 818	154 540	-	154 540	-
OPE-2022-0032	15 360	2 429	2 429	-	175	175	2 429	2 429	-	175	175	12 755	0	12 755	0
OPE-2022-0033	141 500	7 262	7 262	-	42 007	42 007	7 262	7 262	-	42 007	42 007	92 231	-	92 231	-
OPE-2022-0034	44 342	-	-	-	26 309	26 309	-	-	25 491	25 491	18 033	817	-	18 033	817
OPE-2022-0036	36 960	574	574	-	3 448	3 448	574	574	-	3 439	3 439	32 937	9	32 937	9
OPE-2022-0039	39 948	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39 948	-	-	39 948	-
OPE-2022-0041	5 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 000	-	-	5 000	-
OPE-2022-0042	233 659	24 200	24 200	-	45 769	45 769	24 200	24 200	-	45 769	45 769	163 690	-	163 690	-
OPE-2022-0045	63 219	26 447	26 447	-	36 336	36 336	26 447	26 447	-	36 336	36 336	435	-	435	-
OPE-2022-0046	36 638	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36 638	-	-	36 638	-
OPE-2022-0050	335 762	-	-	-	-	-	-	-	-	-	335 762	-	-	335 762	-
OPE-2022-0051	114 539	-	-	-	-	-	-	-	-	-	114 539	-	-	114 539	-
OPE-2022-0053	84 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84 000	-	-	84 000	-
OPE-2022-0054	2 496	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 496	-	-	2 496	-
OPE-2022-0055	356 970	522	522	-	19 606	19 606	522	522	-	9 206	9 206	336 841	10 400	336 841	10 400
OPE-2022-0056	45 000	-	-	-	45 000	45 000	-	-	-	25 110	25 110	-	19 890	-	19 890
OPE-2022-0058	496 308	83	83	-	89 346	89 346	83	83	-	89 346	89 346	406 880	-	406 880	-
OPE-2022-0059	21 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21 000	-	-	21 000	-
OPE-2022-0060	115 957	-	-	-	39 291	39 291	-	-	-	39 291	39 291	76 666	-	76 666	-
OPE-2022-0064	33 853	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33 853	-	-	33 853	-
OPE-2022-0065	29 819	-	-	-	24 173	24 173	-	-	-	21 514	21 514	5 647	2 658	5 647	2 658
OPE-2022-0066	142 780	-	-	-	-	-	-	-	-	-	142 780	-	-	142 780	-
OPE-2022-0067	320 564	-	-	-	69 662	69 662	-	-	-	68 036	68 036	250 902	1 626	250 902	1 626
OPE-2022-0068	8 358	3 331	3 331	-	2 659	2 659	952	952	-	4 636	4 636	2 369	402	2 369	402
OPE-2022-0069	11 732	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11 732	-	-	11 732	-
OPE-2022-0070	300 000	-	-	-	300 000	300 000	-	-	-	110 088	110 088	-	-	-	189 912
OPE-2022-0071	2 339	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 339	-	-	2 339	-
OPE-2022-0072	5 627	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 627	-	-	5 627	-
OPE-2022-0075	10 298	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10 298	-	-	10 298	-
OPE-2022-0076	101 781	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101 781	-	-	101 781	-
OPE-2022-0077	197 934	-	-	-	41 152	41 152	-	-	-	41 175	41 175	156 782	23	156 782	23
OPE-2022-0078	142 506	-	-	-	20 885	20 885	-	-	-	20 885	20 885	121 621	-	121 621	-
OPE-2022-0079	92 000	-	-	-	25 572	25 572	-	-	-	25 572	25 572	66 428	-	66 428	-
OPE-2022-0080	75 600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75 600	-	-	75 600	-
OPE-2022-0081	57 600	1 583	1 583	-	18 678	18 678	1 188	1 188	-	18 678	18 678	37 338	396	37 338	396
OPE-2022-0082	33 869	-	-	-	9 387	9 387	-	-	-	9 387	9 387	24 482	-	24 482	-
OPE-2023-0014	26 400	-	-	-	3 094	3 094	-	-	-	3 094	3 094	23 306	-	23 306	-
OPE-2023-0015	13 272	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13 272	-	-	13 272	-
OPE-2023-0017	20 790	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20 790	-	-	20 790	-
OPE-2023-0019	42 000	-	-	-	7 442	7 442	-	-	-	7 431	7 431	34 558	11	34 558	11
OPE-2023-0020	14 025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14 025	-	-	14 025	-
OPE-2023-0021	5 263	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 263	-	-	5 263	-
OPE-2023-0023	114 118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	114 118	-	-	114 118	-
OPE-2023-0024	25 529	-	-	-	4 056	4 056	-	-	-	4 103	4 103	21 474	48	21 474	48
OPE-2023-0025	1 680	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 680	-	-	1 680	-
OPE-2023-0028	1 680	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 680	-	-	1 680	-
OPE-2023-0027	26 880	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26 880	-	-	26 880	-
OPE-2023-0028	685	-	-	-	-	-	-	-	-	-	685	-	-	685	-
OPE-2023-0029	420	-	-	-	-	-	-	-	-	-	420	-	-	420	-
OPE-2023-0033	38 482	-	-	-	8 406	8 406	-	-	-	8 117	8 117	30 076	289	30 076	289
OPE-2023-0045	105 000	-	-	-	59 409	59 409	-	-	-	59 409	59 409	45 591	-	45 591	-
OPE-2023-0047	10 920	-	-	-	10 535	10 535	-	-	-	10 535	10 535	385	-	385	-
OPE-2023-0048	1 680	-	-	-	1 680	1 680	-	-	-	1 680	1 680	-	-	-	-
OPE-2023-0050	132 720	-	-	-	-	-	-	-	-	-	132 720	-	-	132 720	-
OPE-2023-0051	20 382	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20 382	-	-	20 382	-
OPE-2023-0052	18 375	-	-	-	8 897	8 897	-	-	-	8 897	8 897	9 478	-	9 478	-
OPE-2023-0053	21 000	-	-	-	10 955	10 955	-	-	-	10 955	10 955	10 045	-	10 045	-

Opérations	Montant de l'opération	Autorisations d'engagement					Crédits de paiement					Restes		Restes calculés	
		AE ouvertes au titre des années antérieures	AE consommées au titre des années antérieures	AE reportées ou reprogrammées en année n	AE nouvelles ouvertes en année n	Total des AE ouvertes pour l'année n	CP ouverts au titre des années antérieures	CP consommés au titre des années antérieures	CP reportés ou reprogrammés en année n	CP nouveaux ouverts en année n	Total des CP ouverts pour l'année n	Restes à engager en fin d'année n (AE)	Restes à payer sur AE consommées en fin d'année n (CP)	Restes à engager en fin d'année n (AE)	Restes à payer sur AE consommées en fin d'année n (CP)
		(1)	(2)	(3)	(4)=(2)-(3)	(5)	(6) = (4)+(5)	(7)	(8)	(9)=(7-8)	(10)	(11)=(9)+(10)			(12)=(1)-(3)-(6)
OPE-2023-0054	158 760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	158 760	-	158 760	-
OPE-2023-0056	62 790	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62 790	-	62 790	-
OPE-2023-0057	126 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126 000	-	126 000	-
OPE-2023-0058	63 476	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63 476	-	63 476	-
OPE-2023-0060	70 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70 000	-	70 000	-
OPE-2023-0061	7 920	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7 920	-	7 920	-
OPE-2023-0062	1 042	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 042	-	1 042	-
OPE-2023-0063	128 000	-	-	-	22 567	22 567	-	-	21 276	21 276	105 433	1 291	105 433	1 291	-
OPE-2023-0064	8 000	-	-	-	3 143	3 143	-	-	3 143	3 143	4 857	-	4 857	-	-
OPE-2023-0065	260 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	260 000	-	260 000	-	-
OPE-2023-0066	204 795	-	-	-	-	-	-	-	-	-	204 795	-	204 795	-	-
OPE-2023-0067	20 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20 000	-	20 000	-	-
OPE-2023-0069	210 984	-	-	-	-	-	-	-	-	-	210 984	-	210 984	-	-
OPE-2023-0070	35 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35 000	-	35 000	-	-
OPE-2023-0071	8 879	-	-	-	7 327	7 327	-	-	7 327	7 327	1 552	-	1 552	-	-
OPE-2023-0072	219 750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	219 750	-	219 750	-	-
OPE-2023-0073	18 091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18 091	-	18 091	-	-
OPE-2023-0075	116 101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	116 101	-	116 101	-	-
OPE-2023-0076	61 779	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61 779	-	61 779	-	-
OPE-2023-0077	46 154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46 154	-	46 154	-	-
OPE-2023-0078	925 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	925 000	-	925 000	-	-
OPE-2023-0080	126 400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126 400	-	126 400	-	-
OPE-2023-0081	48 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48 000	-	48 000	-	-
Total contrats de recherche	21 261 596	8 740 375	8 740 375	-	2 670 197	2 670 197	8 514 945	8 514 945	-	2 496 611	2 496 611	9 851 024	399 017	9 851 024	399 017
CONV-2013-0036	222 000	174 212	174 212	-	21 771	21 771	174 212	174 212	-	22 982	22 982	26 018	1 211	26 018	1 211
OPE-2018-0039	754 242	438 906	438 906	-	94 349	94 349	438 906	438 906	-	94 349	94 349	220 988	-	220 988	-
OPE-2020-0003	93 880	12 211	12 211	-	73 362	73 362	12 211	12 211	-	73 362	73 362	8 307	0	8 307	0
OPE-2020-0048	22 215	19 867	19 867	-	-	-	19 408	19 408	-	-	-	2 348	459	2 348	459
OPE-2020-0052	45 000	14 493	14 493	-	8 583	8 583	14 493	14 493	-	8 315	8 315	21 924	269	21 924	269
OPE-2020-0053	172 558	130 110	130 110	-	17 829	17 829	108 901	108 901	-	30 518	30 518	24 619	8 520	24 619	8 520
OPE-2020-0058	391 105	128 818	128 818	-	123 981	123 981	110 369	110 369	-	127 758	127 758	138 306	14 672	138 306	14 672
OPE-2021-0077	55 597	42 059	42 059	-	2 018	2 018	36 690	36 690	-	4 579	4 579	11 520	2 809	11 520	2 809
OPE-2022-0048	650 118	134 653	134 653	-	149 971	149 971	128 840	128 840	-	95 478	95 478	365 494	60 306	365 494	60 306
OPE-2022-0057	78 825	21 367	21 367	-	23 088	23 088	17 094	17 094	-	24 229	24 229	34 371	3 132	34 371	3 132
OPE-2022-0063	333 700	16 775	16 775	-	62 577	62 577	16 775	16 775	-	46 029	46 029	254 349	16 548	254 349	16 548
OPE-2023-0022	90 332	-	-	-	80 408	80 408	-	-	-	80 473	80 473	9 924	65	9 924	65
OPE-2023-0046	271 000	-	-	-	17 912	17 912	-	-	-	17 912	17 912	253 088	-	253 088	-
OPE-2023-0055	71 525	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71 525	-	71 525	-	-
OPE-2023-0068	8 832	-	-	-	7 110	7 110	-	-	-	3 591	3 591	1 722	3 519	1 722	3 519
Total contrats d'enseignement	3 260 929	1 133 470	1 133 470	-	682 959	682 959	1 077 897	1 077 897	-	629 574	629 574	1 444 501	108 957	1 444 501	108 957
Total autres contrats															
Total	25 864 689	10 012 753	10 012 753	-	3 356 405	3 356 405	9 720 066	9 720 066	-	3 131 309	3 131 309	12 495 531	517 783	12 495 531	517 783
pour information, répartition des opérations pluriannuelles par enveloppes :															
Ss total personnel	9 629 496	3 245 114	3 245 114	-	1 426 332	1 426 332	3 245 114	3 245 114	-	1 426 332	1 426 332	4 958 050	-	4 958 050	-
Ss total fonctionnement et intervention	8 088 164	2 491 048	2 491 048	-	1 290 724	1 290 724	2 372 408	2 372 408	-	1 329 685	1 329 685	4 306 392	79 679	4 306 392	79 679
Ss total investissement	8 147 029	4 276 591	4 276 591	-	639 349	639 349	4 102 544	4 102 544	-	375 292	375 292	3 231 089	438 104	3 231 089	438 104

Tableau 9 - EPSCP
Tableau des opérations pluriannuelles

POUR VOTE DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

B - Recettes

Opérations	Montant de l'opération	Prélèvement sur la trésorerie	Financements extérieurs			
			Montant	Encaissements au titre des années antérieures	Encaissements pour l'année n	Restes à encaisser
			(15)=(1)-(14)	(16)	(17)	(18)=(15)-(16)-(17)
(1)	(14)					
OPE-2020-0050	1 000 000	0,00	1 000 000	500 000	-	500 000
OPE-2023-0059	79 100		79 100		-	79 100
OPE-2023-0074	200 000		200 000		100 000	100 000
OPE-2023-0079	63 064		63 064		-	63 064
Total programmes pluriannuels d'investissement	1 342 164	-	1 342 164	500 000	100 000	742 164
CONV-2011-0091	1 608 150		1 608 150	1 508 150	-	100 000
CONV-2014-0070	354 000		354 000	320 661	33 339	-
CONV-2015-0079	641 474		641 474	609 209	32 265	0
OPE-2017-0030	144 871		144 871	37 935	106 936	-
OPE-2017-0031	846 410		846 410	294 724	551 687	-
OPE-2017-0059	189 779		189 779	-	189 779	-
OPE-2017-0062	230 869		230 869	185 096	45 773	-
OPE-2018-0028	68 400		68 400	5 000	-	63 400
OPE-2018-0041	25 000		25 000	12 500	-	12 500
OPE-2018-0043	87 500		87 500	43 750	-	43 750
OPE-2018-0044	49 000		49 000	24 500	24 500	-
OPE-2018-0045	51 385		51 385	24 515	26 870	-
OPE-2018-0046	45 293		45 293	24 500	-	20 793
OPE-2018-0047	5 482		5 482	3 000	-	2 482
OPE-2018-0048	44 429		44 429	24 500	-	19 929
OPE-2018-0051	36 963		36 963	24 500	12 463	-
OPE-2018-0052	33 321		33 321	575	32 747	-
OPE-2018-0054	51 788		51 788	50 150	-	1 638
OPE-2019-0001	117 422		117 422	117 422	-	0
OPE-2019-0003	85 000		85 000	70 000	15 000	-
OPE-2019-0005	137 896		137 896	132 001	5 894	-
OPE-2019-0019	39 182		39 182	29 160	302	9 720
OPE-2019-0034	123 586		123 586	23 378	100 208	-
OPE-2019-0037	774 362		774 362	165 870	608 492	-
OPE-2019-0042	241 310		241 310	137 162	30 627	73 522
OPE-2019-0050	229 773		229 773	183 819	45 955	-
OPE-2019-0052	58 594		58 594	55 347	3 248	-
OPE-2019-0053	36 156		36 156	21 756	14 400	-
OPE-2019-0059	299 659		299 659	253 907	-	45 753
OPE-2019-0060	350 613		350 613	210 613	70 000	70 000
OPE-2019-0065	395 833		395 833	239 165	70 000	86 668
OPE-2019-0067	124 704		124 704	86 486	2 577	35 641
OPE-2019-0068	79 058		79 058	55 339	15 814	7 905
OPE-2020-0008	171 375		171 375	171 095	280	-
OPE-2020-0026	350 000		350 000	280 000	-	70 000
OPE-2020-0028	294 796		294 796	120 586	-	174 210
OPE-2020-0036	64 100		64 100	51 280	-	12 820

Opérations	Montant de l'opération	Prélèvement sur la trésorerie	Financements extérieurs			
			Montant	Encaissements au titre des années antérieures	Encaissements pour l'année n	Restes à encaisser
			(1)	(14)	(15)=(1)-(14)	(16)
OPE-2020-0039	72 032		72 032	37 099	34 933	-
OPE-2020-0042	350 000		350 000	230 000	90 000	30 000
OPE-2020-0049	119 306		119 306	65 270	54 036	-
OPE-2020-0051	175 163		175 163	116 000	59 163	-
OPE-2020-0057	63 000		63 000	31 500	-	31 500
OPE-2020-0060	163 080		163 080	114 156	32 616	16 308
OPE-2020-0061	170 472		170 472	154 332	11 811	4 330
OPE-2020-0062	105 000		105 000	78 000	27 000	-
OPE-2020-0063	97 500		97 500	97 500	-	-
OPE-2020-0064	125 438		125 438	94 079	31 360	-
OPE-2021-0001	239 738		239 738	167 815	47 950	23 973
OPE-2021-0002	266 838		266 838	186 810	53 352	26 676
OPE-2021-0016	114 000		114 000	38 000	38 000	38 000
OPE-2021-0017	16 590		16 590	-	16 590	-
OPE-2021-0018	537 604		537 604	400 203	39 194	98 207
OPE-2021-0036	114 000		114 000	96 900	17 100	-
OPE-2021-0038	79 300		79 300	25 000	40 000	14 300
OPE-2021-0040	40 255		40 255	26 000	-	14 255
OPE-2021-0041	147 263		147 263	59 237	88 025	-
OPE-2021-0043	24 000		24 000	12 000	12 000	-
OPE-2021-0045	159 121		159 121	79 121	40 000	40 000
OPE-2021-0046	59 177		59 177	29 677	-	29 500
OPE-2021-0047	40 000		40 000	20 000	-	20 000
OPE-2021-0048	49 000		49 000	24 500	-	24 500
OPE-2021-0049	147 000		147 000	24 500	-	122 500
OPE-2021-0050	89 000		89 000	17 800	35 600	35 600
OPE-2021-0053	51 120		51 120	30 672	15 336	5 112
OPE-2021-0054	53 240		53 240	31 944	15 972	5 324
OPE-2021-0055	25 910		25 910	-	25 910	-
OPE-2021-0056	55 155		55 155	15 000	40 155	-
OPE-2021-0057	194 800		194 800	82 170	48 720	63 910
OPE-2021-0059	290 000		290 000	116 000	58 000	116 000
OPE-2021-0060	194 880		194 880	77 952	38 976	77 952
OPE-2021-0063	150 000		150 000	95 000	35 000	20 000
OPE-2021-0064	133 000		133 000	33 250	39 900	59 850
OPE-2021-0065	59 000		59 000	14 750	17 700	26 550
OPE-2021-0067	166 914		166 914	160 498	6 416	-
OPE-2021-0070	142 045		142 045	110 000	198	31 847
OPE-2021-0071	104 737		104 737	52 368	52 368	-
OPE-2021-0074	134 524		134 524	80 714	40 357	13 453
OPE-2021-0076	59 783		59 783	19 928	19 928	19 927
OPE-2021-0079	329 432		329 432	297 000	32 432	-
OPE-2021-0082	148 481		148 481	73 500	1 481	73 500
OPE-2021-0085	24 327		24 327	125	-	24 202
OPE-2022-0013	34 986		34 986	29 856	-	5 130
OPE-2022-0014	190 381		190 381	-	-	190 381
OPE-2022-0015	27 841		27 841	3 096	18 561	6 184
OPE-2022-0018	124 169		124 169	37 800	86 369	-
OPE-2022-0027	182 065		182 065	45 000	45 000	92 065
OPE-2022-0032	17 454		17 454	3 360	14 094	-
OPE-2022-0033	158 480		158 480	63 392	31 696	63 392
OPE-2022-0034	52 621		52 621	-	18 621	34 000

Opérations	Montant de l'opération	Prélèvement sur la trésorerie	Financements extérieurs			
			Montant	Encaissements au titre des années antérieures	Encaissements pour l'année n	Restes à encaisser
			(1)-(14)	(16)	(17)	(18)=(15)-(16)-(17)
(1)	(14)	(15)=(1)-(14)	(16)	(17)	(18)=(15)-(16)-(17)	
OPE-2022-0036	42 000		42 000	6 000	22 000	14 000
OPE-2022-0039	47 557		47 557	-	47 557	-
OPE-2022-0041	5 000		5 000	2 000	-	3 000
OPE-2022-0042	278 166		278 166	-	40 000	238 166
OPE-2022-0045	75 219		75 219	30 000	30 219	15 000
OPE-2022-0046	43 617		43 617	-	43 617	-
OPE-2022-0050	399 716		399 716	119 915	119 915	159 886
OPE-2022-0051	136 356		136 356	77 000	-	59 356
OPE-2022-0053	100 000		100 000	50 000	50 000	-
OPE-2022-0054	2 972		2 972	-	2 972	-
OPE-2022-0055	424 964		424 964	-	175 462	249 501
OPE-2022-0056	45 000		45 000	22 500	-	22 500
OPE-2022-0058	595 570		595 570	107 203	107 203	381 164
OPE-2022-0059	25 000		25 000	-	25 000	-
OPE-2022-0060	138 044		138 044	-	-	138 044
OPE-2022-0064	40 301		40 301	-	40 301	-
OPE-2022-0065	35 213		35 213	-	35 213	-
OPE-2022-0066	169 977		169 977	85 000	-	84 977
OPE-2022-0067	362 237		362 237	-	144 894	217 343
OPE-2022-0068	9 950		9 950	9 950	-	-
OPE-2022-0069	13 966		13 966	8 000	5 966	-
OPE-2022-0070	300 000		300 000	300 000	-	-
OPE-2022-0071	2 784		2 784	-	2 784	-
OPE-2022-0072	6 699		6 699	-	6 699	-
OPE-2022-0075	12 259		12 259	-	12 259	-
OPE-2022-0076	121 167		121 167	-	74 305	46 862
OPE-2022-0077	223 602		223 602	44 622	45 112	133 868
OPE-2022-0078	161 032		161 032	32 206	24 154	104 672
OPE-2022-0079	109 524		109 524	-	79 524	30 000
OPE-2022-0080	90 000		90 000	22 500	22 500	45 000
OPE-2022-0081	60 000		60 000	-	15 000	45 000
OPE-2022-0082	40 320		40 320	-	-	40 320
OPE-2023-0014	30 000		30 000	-	20 000	10 000
OPE-2023-0015	15 800		15 800	-	-	15 800
OPE-2023-0017	24 750		24 750	-	24 750	-
OPE-2023-0019	50 000		50 000	-	20 000	30 000
OPE-2023-0020	16 696		16 696	-	-	16 696
OPE-2023-0021	6 266		6 266	-	6 266	-
OPE-2023-0023	129 680		129 680	-	16 210	113 470
OPE-2023-0024	30 392		30 392	-	30 392	-
OPE-2023-0025	2 000		2 000	-	2 000	-
OPE-2023-0026	2 000		2 000	-	2 000	-
OPE-2023-0027	32 000		32 000	-	10 700	21 300
OPE-2023-0028	815		815	-	815	-
OPE-2023-0029	500		500	-	500	-
OPE-2023-0033	45 812		45 812	-	-	45 812
OPE-2023-0045	125 000		125 000	-	-	125 000
OPE-2023-0047	13 000		13 000	-	13 000	-
OPE-2023-0048	2 000		2 000	-	2 000	-
OPE-2023-0050	158 000		158 000	-	-	158 000
OPE-2023-0051	24 265		24 265	-	-	24 265
OPE-2023-0052	21 875		21 875	-	10 938	10 938

Opérations	Montant de l'opération	Prélèvement sur la trésorerie	Financements extérieurs			
			Montant	Encaissements au titre des années antérieures	Encaissements pour l'année n	Restes à encaisser
			(15)=(1)-(14)	(16)	(17)	(18)=(15)-(16)-(17)
(1)	(14)	(15)=(1)-(14)	(16)	(17)	(18)=(15)-(16)-(17)	
OPE-2023-0053	25 000		25 000		25 000	-
OPE-2023-0054	189 000		189 000		88 830	100 170
OPE-2023-0056	68 250		68 250		-	68 250
OPE-2023-0057	150 000		150 000		70 000	80 000
OPE-2023-0058	75 567		75 567		37 784	37 783
OPE-2023-0060	70 000		70 000		-	70 000
OPE-2023-0061	9 000		9 000		-	9 000
OPE-2023-0062	1 303		1 303		1 303	-
OPE-2023-0063	160 000		160 000		-	160 000
OPE-2023-0064	10 000		10 000		-	10 000
OPE-2023-0065	295 100		295 100		59 020	236 080
OPE-2023-0066	232 442		232 442		46 488	185 954
OPE-2023-0067	25 000		25 000		-	25 000
OPE-2023-0069	263 730		263 730		79 119	184 611
OPE-2023-0070	39 725		39 725		7 945	31 780
OPE-2023-0071	10 570		10 570		-	10 570
OPE-2023-0072	249 416		249 416		49 883	199 533
OPE-2023-0073	22 614		22 614		-	22 614
OPE-2023-0075	131 774		131 774		-	131 774
OPE-2023-0076	77 224		77 224		-	77 224
OPE-2023-0077	57 693		57 693		-	57 693
OPE-2023-0078	925 000		925 000		-	925 000
OPE-2023-0080	158 000		158 000		-	158 000
OPE-2023-0081	60 000		60 000		-	60 000
total contrats de recherche	23 312 224	-	23 312 224	10 213 420	5 308 671	7 790 134
CONV-2013-0036	222 000		222 000	202 000	20 000	-
OPE-2018-0039	754 242		754 242	751 783	2 460	-
OPE-2020-0003	93 880		93 880	93 880	-	0
OPE-2020-0048	22 215		22 215	17 821	4 394	-
OPE-2020-0052	45 000		45 000	30 000	15 000	-
OPE-2020-0053	172 558		172 558	144 799	755	27 004
OPE-2020-0058	391 105		391 105	212 000	21 105	158 000
OPE-2021-0077	55 597		55 597	44 056	527	11 014
OPE-2022-0048	650 118		650 118	150 098	150 000	350 020
OPE-2022-0057	78 825		78 825	63 060	-	15 765
OPE-2022-0063	333 700		333 700	127 250	39 600	166 850
OPE-2023-0022	90 332		90 332		81 525	8 807
OPE-2023-0046	292 680		292 680		263 412	29 268
OPE-2023-0055	71 525		71 525		57 220	14 305
OPE-2023-0068	9 600		9 600		-	9 600
Total contrats d'enseignement	3 283 377	-	3 283 377	1 836 747	655 997	790 633
Total	27 937 766	-	27 937 766	12 550 167	6 064 668	9 322 931

Compte financier 2023

-

Pour information

POUR INFORMATION DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

Tableau des dépenses par destination (obligatoire)

Les axes de destination, décidés en commun accord avec les tutelles, sont propres à l'organisme.

Budget	DEPENSES							
	Personnel		Fonctionnement et intervention		Investissement		Total	
	AE = CP		AE	CP	AE	CP	AE (A)	CP (B)
Formation initiale et continue	4 946 594	4 946 594	519 642	496 306	165 308	111 523	5 631 544	5 554 423
D101 - Formation initiale et continue de niveau Licence								
D102 - Formation initiale et continue de niveau Master	4 880 703	4 880 703	508 575	485 239	165 308	111 523	5 554 586	5 477 464
D103 - Formation initiale et continue de niveau Doctorat	65 891	65 891	11 066	11 067			76 958	76 959
D105 - Bibliothèques et documentation	159 300	159 300	5 553	13 957			164 853	173 257
D106 - Recherche universitaire en sciences de la vie, biotechnologie et santé								
D107 - Recherche universitaire en mathématiques, sciences et techniques de l'information et de la communication, micro et nanotechnologies								
D108 - Recherche universitaire en physique, chimie et sciences pour l'ingénieur	6 875 162	6 875 162	1 289 931	1 114 884	777 077	581 560	8 942 170	8 571 606
D109 - Recherche universitaire en physique nucléaire et des hautes énergies								
D110 - Recherche universitaire en sciences de la terre, de l'univers et de l'environnement								
D111 - Recherche universitaire en sciences de l'homme et de la société								
D112 - Recherche universitaire interdisciplinaire et transversale								
D113 - Diffusion des savoirs et musées								
D114 - Immobilier	593 919	593 919	1 721 252	1 472 631	183 169	234 091	2 498 340	2 300 641
D115 - Pilotage et support	1 829 194	1 829 194	1 044 297	785 108	88 629	93 540	2 962 121	2 707 842
Etudiants	-	-	222 553	235 736	-	-	222 553	235 736
D201 - Aides directes aux étudiants	-	-	119 557	135 040	-	-	119 557	135 040
D202 - Aides indirectes							-	-
D203 - Santé des étudiants et activités associatives, culturelles et sportives	-	-	102 996	100 696	-	-	102 996	100 696
TOTAL	14 404 169	14 404 169	4 803 228	4 118 622	1 214 183	1 020 713	20 421 580	19 543 504
SOLDE BUDGETAIRE (excédent) D1 = C - B							562 193	

POUR INFORMATION DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

Tableau des recettes par origine (facultatif)

Les axes d'origine, décidés en commun accord avec les tutelles, sont propres à l'organisme.

Budget	RECETTES								
	Recettes globalisées					Recettes fléchées			Total (C)
	Subvention pour charges de service public	Autres financements de l'Etat	Fiscalité affectée	Autres financements publics	Recettes propres	Financement de l'Etat fléchés	Autres financements publics fléchés	Recettes propres fléchées	
SCSP	12 567 072	-	-	-	-	-	-	-	12 567 072
Droits d'inscriptions	-	-	-	-	419 590	-	-	-	419 590
Formation continue, diplômes propres et VAE	-	-	-	-	967	-	-	-	967
Taxe d'apprentissage	-	-	-	-	101 862	-	-	-	101 862
Contrats et prestations de recherche hors ANR	-	-	-	-	2 178 684	-	-	-	2 178 684
Valorisation	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANR investissements d'avenir	-	-	-	107 203	-	-	-	-	107 203
ANR hors investissements d'avenir	-	-	-	1 034 388	-	-	-	-	1 034 388
Subventions d'exploitation et financement des actifs - Région	-	-	-	751 979	-	-	-	-	751 979
Subventions d'exploitation et financement des actifs - Union Européenne	-	-	-	1 381 251	-	-	-	-	1 381 251
Subventions d'exploitation et financement des actifs - Autres	-	132 432	-	521 756	-	-	-	-	654 187
Fondations - fonds propres, réserves, dons et legs	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres recettes	-	-	53 143	-	855 373	-	-	-	908 516
TOTAL	12 567 072	132 432	53 143	3 796 575	3 556 476	-	-	-	20 105 698
SOLDE BUDGETAIRE (déficit) D2 = B - C									-

TABLEAU 5
Opérations pour compte de tiers

POUR INFORMATION DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

Opérations ou regroupement d'opérations de même nature	Comptes	Libellé	Budget rectificatif 2023_01		Exécution 2023		Écart exécution - budget rectificatif 2023	
			Débit (c1)	Crédit (c2)	Débit (c1)	Crédit (c2)	Débit (c1)	Crédit (c2)
Bourses de mobilité	C 46711	aide à la mobilité internationale	16 000		16 000		-	-
	C 46711	aide à la mobilité internationale		16 533		16 000	-	533
TOTAL			16 000	16 533	16 000	16 000	-	533

(c1) et (c2) étant repris au tableau "Equilibre financier"

(c1) et (c2) étant repris au tableau "Equilibre financier"

N.B. : Dans l'hypothèse d'un écart entre les crédits et les débits d'un même compte, l'opération concernée devra faire l'objet d'une explication spécifique.

Tableau 7 - EPSCP
Plan de trésorerie

POUR INFORMATION DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

(€ TTC)	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	TOTAL Variation de la trésorerie annuelle
(1) Solde Initial (début de mois)	6 712 635,86	8 536 104,63	7 549 516,22	6 251 818,92	9 294 428,58	7 209 044,31	8 369 978,98	11 220 218,73	9 396 922,97	9 756 732,32	9 108 419,34	9 613 391,42	6 712 635,86
ENCAISSEMENTS													
A1. Recettes budgétaires globalisées	30 659,00	3 020 129,61	527 726,62	3 371 912,93	561 193,15	1 586 247,36	4 776 248,66	408 917,44	263 338,91	2 694 746,81	1 152 015,62	1 712 561,80	20 105 697,91
Subvention pour charges de service public	0,00	3 004 827,00	49 207,00	3 002 559,00	0,00	0,00	4 348 847,00	0,00	29 675,00	1 802 867,00	0,00	329 090,00	12 567 072,00
Autres financements de l'Etat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32 431,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100 000,00	132 431,61
Fiscalité affectée	30 659,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22 483,69	0,00	0,00	0,00	0,00	53 142,69
Autres financements publics	0,00	4 394,00	129 600,00	67 624,32	178 569,16	1 218 223,98	242 356,05	169 072,40	66 670,00	679 101,44	371 612,15	669 351,32	3 796 574,82
Recettes propres	0,00	10 908,61	348 919,62	301 729,61	382 623,99	335 591,77	185 045,61	217 361,35	166 993,91	212 778,37	780 403,47	614 120,48	3 556 476,79
A2. Recettes budgétaires fléchées	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Financements de l'Etat fléchés	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Autres financements publics fléchés	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Recettes propres fléchées	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A3. Opérations non budgétaires	3 210 084,29	-2 573 315,09	-23 408,36	76 577,42	21 837,26	-172 776,93	-34 956,18	228 015,12	424 675,50	-367 532,56	-215 378,65	-9 240,80	564 581,02
Emprunts : encaissements en capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prêts : encaissements en capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dépôts et cautionnements	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Opérations gérées en compte de tiers	3 210 084,29	-2 573 315,09	-23 408,36	76 577,42	21 837,26	-172 776,93	-34 956,18	228 015,12	424 675,50	-367 532,56	-215 378,65	-9 240,80	564 581,02
TVA encaissée	0,00	-18 058,51	74 229,21	21 818,31	27 679,69	83 532,40	68 643,16	88 419,89	1 621,00	18 468,78	63 408,97	103 676,74	533 439,64
Dispositif d'intervention pour comptes de tiers : encaissements	0,00	4 800,00	24 330,51	0,00	11 200,00	533,00	-24 330,51	0,00	0,00	0,00	-533,00	0,00	16 000,00
Autres encaissements d'opérations gérées en comptes de tiers	3 210 084,29	-2 560 056,58	-121 968,08	54 759,11	-17 042,43	-256 842,33	-79 268,83	139 595,23	423 054,50	-386 001,34	-278 254,62	-112 917,54	15 141,38
A. TOTAL	3 240 743,29	446 814,52	504 318,26	3 448 490,35	583 030,41	1 413 470,43	4 741 292,48	636 932,56	688 014,41	2 327 214,25	936 636,97	1 703 321,00	20 670 278,93
DECAISSEMENTS													
B1. Enveloppes hors recettes fléchées	256 289,46	270 129,62	3 983 486,66	370 118,53	1 567 644,16	235 041,25	724 804,52	1 260 594,45	281 878,32	4 123 724,79	2 510 863,39	3 953 804,60	19 538 379,75
Personnel	0,00	0,00	3 335 410,94	0,00	1 080 971,41	16,50	14,50	1 062 877,27	3 932,86	3 498 200,89	2 150 074,53	3 272 669,70	14 404 168,60
Fonctionnement	254 519,46	225 325,62	615 780,14	307 008,32	368 769,79	217 260,00	495 850,51	195 408,39	213 101,75	378 308,57	300 577,18	546 712,54	4 118 622,27
Intervention	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Investissement	1 770,00	44 804,00	32 295,58	63 110,21	117 902,96	17 764,75	228 939,51	2 308,79	64 843,71	247 215,33	60 211,68	134 422,36	1 015 588,88
B2. Dépenses sur recettes fléchées	5 124,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5 124,60
Personnel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fonctionnement	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Intervention	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Investissement	5 124,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5 124,60
B3. Opérations non budgétaires	1 155 860,46	1 163 273,31	-2 181 471,10	35 762,16	1 100 770,52	17 494,51	1 166 248,21	1 199 633,87	46 326,74	-1 148 197,56	-2 079 198,50	-899 080,26	-422 577,64
Emprunts : remboursement en capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prêts : décaissements en capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dépôts et cautionnements	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Opérations gérées en compte de tiers	1 155 860,46	1 163 273,31	-2 181 471,10	35 762,16	1 100 770,52	17 494,51	1 166 248,21	1 199 633,87	46 326,74	-1 148 197,56	-2 079 198,50	-899 080,26	-422 577,64
TVA décaissée	60 144,86	23 863,37	74 255,66	35 821,73	41 336,57	16 030,13	96 317,74	11 443,74	34 507,60	33 279,45	78 046,95	151 964,38	657 012,18
Dispositif d'intervention pour comptes de tiers : décaissements	0,00	0,00	1 200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8 400,00	6 400,00	0,00	0,00	16 000,00
Autres décaissements d'opérations gérées en comptes de tiers	1 095 715,60	1 139 409,94	-2 256 926,76	-59,57	1 059 433,95	1 464,38	1 069 930,47	1 188 190,13	3 419,14	-1 187 877,01	-2 157 245,45	-1 051 044,64	-1 095 589,82
B. TOTAL	1 417 274,52	1 433 402,93	1 802 015,56	405 880,69	2 668 414,68	252 535,76	1 891 052,73	2 460 228,32	328 205,06	2 975 527,23	431 664,89	3 054 724,34	19 120 926,71
(2) SOLDE DU MOIS = A - B	1 823 468,77	-986 588,41	-1 297 697,30	3 042 609,66	-2 085 384,27	1 160 934,67	2 850 239,75	-1 823 295,76	359 809,35	-648 312,98	504 972,08	-1 351 403,34	1 549 352,22
SOLDE CUMULE (1) + (2)	8 536 104,63	7 549 516,22	6 251 818,92	9 294 428,58	7 209 044,31	8 369 978,98	11 220 218,73	9 396 922,97	9 756 732,32	9 108 419,34	9 613 391,42	8 261 988,08	8 261 988,08
													dont trésorerie fléchée = A2 - B2
													-5 124,60
													dont trésorerie sur op. non budgétaires = A3-B3
													987 158,66

* Variation de trésorerie correspondant à celle du tableau d'équilibre financier (tableau 4)

TABLEAU 8
Opérations liées aux recettes fléchées

POUR INFORMATION DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

	Antérieures à N non dénouées	N	N+1	N+2	N+3 et suivantes	TOTAL
Position de financement des opérations fléchées en début d'exercice (a)		372 775	367 651	0	0	
Recettes fléchées (b)	500 000	-	-	-	-	500 000
Financements de l'État fléchés						-
Autres financements publics fléchés	500 000					500 000
Recettes propres fléchées						-
Dépenses sur recettes fléchées CP (c)	127 225	5 125	367 651	-	-	500 000
Personnel						
AE=CP						-
Fonctionnement						
AE	30					30
CP	8 076					8 076
Intervention						
AE						-
CP						-
Investissement						
AE	138 878		361 092			499 970
CP	119 149	5 125	367 651			491 924
Solde budgétaire de l'exercice résultant des opérations fléchées (b) - (c)	372 775	- 5 125	- 367 651	-	-	-

Solde budgétaire N repris au tableau "Equilibre financier" en (a)

Au cas où l'organisme utilise ce tableau pour un suivi individuel par opération, cette seconde partie permet de vérifier l'équilibre final de chaque opération.

Autofinancement des opérations fléchées (d)						0
Opérations de trésorerie (dcaissements) financées par recettes fléchées (e)						0
Position de financement des opérations fléchées en fin d'exercice (a) + (b) - (c) + (d) - (e)	372 775	367 651	0	0	0	0

Tableau 10 EPSCP
Tableau détaillé des opérations pluriannuelles et programmation

POUR INFORMATION DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

Suivi par opération (ou par regroupement d'opérations) des autorisations d'engagement, des crédits de paiement et des recettes

Exécution d'autorisations d'engagement et de crédits de paiement

Opération	Nature	Prévision pluriannuelle
		Coût total de l'opération
		(1)
Dépenses d'investissement (PPI)	Investissement	1 342 164
Total Dépenses d'investissement.1		1 342 164
Contrats de recherche	Personnel	8 688 277
	Fonctionnement et intervention	6 409 329
	Investissement	6 163 990
Total contrat de recherche.2		21 261 596
Contrat de formation continue	Personnel	
	Fonctionnement et intervention	
	Investissement	
Total contrat de formation continue.3		0
Contrat d'enseignement	Personnel	941 219
	Fonctionnement et intervention	1 678 836
	Investissement	640 875
Total contrat d'enseignement.4		3 260 929
Autres contrats	Personnel	0
	Fonctionnement et intervention	0
	Investissement	0
Total autres contrats.5		0
Ss total personnel		9 629 496
Ss total fonctionnement et intervention		8 088 164
Ss total investissement		8 147 029
TOTAL		25 864 689

Exécution						Restes à payer	Restes à réaliser	
AE consommées les années antérieures à N	AE consommées en N	TOTAL des AE consommées	CP consommés les années antérieures à N	CP consommés en N	TOTAL des CP consommés	Sur les AE consommées	Solde à engager	Solde à payer
(2)	(3)	(4) = (2) + (3)	(5)	(6)	(7) = (5) + (6)	(8) = (4) - (7)	(9) = (1) - (4)	(10) = (1) - (7)
138 908	3 250	142 158	127 225	5 125	132 349	9 809	1 200 006	1 209 815
138 908	3 250	142 158	127 225	5 125	132 349	9 809	1 200 006	1 209 815
2 857 790	1 310 847	4 168 638	2 857 790	1 310 847	4 168 638	0	4 519 640	4 519 640
1 893 987	844 745	2 738 733	1 807 725	883 202	2 690 927	47 806	3 670 596	3 718 402
3 988 598	514 604	4 503 202	3 849 429	302 561	4 151 990	351 211	1 660 788	2 011 999
8 740 375	2 670 197	11 410 572	8 514 945	2 496 611	11 011 555	399 017	9 851 024	10 250 041
	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
387 324	115 485	502 809	387 324	115 485	502 809	0	438 411	438 411
597 061	445 979	1 043 040	564 683	446 483	1 011 166	31 874	635 796	667 670
149 085	121 495	270 580	125 890	67 606	193 496	77 084	370 295	447 379
1 133 470	682 959	1 816 428	1 077 897	629 574	1 707 471	108 957	1 444 501	1 553 459
	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 245 114	1 426 332	4 671 446	3 245 114	1 426 332	4 671 446	0	4 958 050	4 958 050
2 491 048	1 290 724	3 781 772	2 372 408	1 329 685	3 702 093	79 679	4 306 392	4 386 071
4 276 591	639 349	4 915 940	4 102 544	375 292	4 477 836	438 104	3 231 089	3 669 192
10 012 753	3 356 405	13 369 159	9 720 066	3 131 309	12 851 375	517 783	12 495 531	13 013 314

Tableau 10 EPSCP
Tableau détaillé des opérations pluriannuelles et programmation

POUR INFORMATION DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

Suivi par opération (ou par regroupement d'opérations) des autorisations d'engagement, des crédits de paiement et des recettes

Exécution des recettes

Opération	Nature	Prévision
		Financement de l'opération
		(11)
Dépenses d'investissement (PPI)	Financement de l'Etat*	200 000
	Autres financements publics**	1 142 164
	Autres financements***	
Total PPI.1		1 342 164
Contrats de recherche	Financement de l'Etat*	329 432
	Autres financements publics**	12 841 007
	Autres financements***	10 141 785
Total contrat de recherche.2		23 312 224
Contrat de formation continue	Financement de l'Etat*	
	Autres financements publics**	
	Autres financements***	
Total contrat de formation continue.3		0
Contrat d'enseignement	Financement de l'Etat*	
	Autres financements publics**	2 916 445
	Autres financements***	366 932
Total contrat d'enseignement.4		3 283 377
Autres contrats	Financement de l'Etat*	
	Autres financements publics**	
	Autres financements***	
Total autres contrats.5		0
Ss total financement de l'Etat		529 432
Ss total autres financements publics		16 899 617
Ss total autres financements		10 508 717
TOTAL		27 937 766

Exécution		Prévisions en N+1 et suivantes
Encaissements des années antérieures à N	Encaissement réalisés en N	Reste à encaisser en N+1 et suivantes
(12)	(13)	(14) = (11) - (12) - (13)
	100 000	100 000
500 000	0	642 164
		0
500 000	100 000	742 164
	297 000	0
5 305 923	3 169 237	4 365 848
4 610 497	2 107 002	3 424 286
10 213 420	5 308 671	7 790 134
		0
		0
		0
0	0	0
		0
1 604 747	539 473	772 226
232 000	116 525	18 407
1 836 747	655 997	790 633
		0
		0
		0
0	0	0
297 000	132 432	100 000
7 410 669	3 708 709	5 780 238
4 842 497	2 223 527	3 442 693
12 550 167	6 064 668	9 322 931

* Subvention pour charges de service public, autres financements de l'Etat, fiscalité affectée, financement de l'Etat fléchés

** Autres financements publics (globalisés ou fléchés)

*** Ressources propres et autres recettes fléchés

POUR INFORMATION DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

		Budget rectificatif 2023_01	Exécution 2023		
Niveaux initiaux	1	Niveau initial de restes à payer	370 132	370 132	
	2	Niveau initial du fonds de roulement	4 149 268	4 149 268	
	3	Niveau initial du besoin en fonds de roulement	-2 563 368	-2 563 368	
	4	Niveau initial de la trésorerie	6 712 636	6 712 636	
	4.a	dont niveau initial de la trésorerie fléchée	0	376 937	
4.b	dont niveau initial de la trésorerie non fléchée	6 712 636	6 335 699		
Flux de l'année	5	Autorisations d'engagement	20 704 580	20 421 580	
	6	Résultat patrimonial	73 675	339 631	
	7	Capacité d'autofinancement (CAF)	635 675	697 375	
	8	Variation du fonds de roulement	-558 095	-74 692	
	9	Opérations sur dettes financières, capitaux propres et créances immobilisées sans impact budgétaire	0	0	
	10	Opérations du compte de résultat sans flux de trésorerie, non retraitées par la CAF	SENS	0	0
		Variation des stocks	+ / -		
		Charges sur créances irrécouvrables	-		
		Produits divers de gestion courante	+		
	11	Opérations budgétaires et comptables avec différence de fait générateur de trésorerie	SENS	-1 516 639	-636 885
		Ecart entre les produits / ressources et les encaissements relatifs à des opérations sur exercices antérieurs	+ / -	1 092 234	-2 599 181
		Ecart entre les produits / ressources et les encaissements relatifs à des opérations de l'exercice en cours	+ / -	-3 599 433	1 479 172
		Ecart entre les charges / immobilisations et les décaissements relatifs à des opérations sur exercices antérieurs	+ / -	-1 420 783	190 032
		Ecart entre les charges / immobilisations et les décaissements relatifs à des opérations de l'exercice en cours	+ / -	2 411 343	293 092
	12	Solde budgétaire = 8 - 9 - 10 - 11		958 544	562 193
13	Décalage de flux de trésorerie liés aux opérations de trésorerie non budgétaires		57 131	-987 159	
14	Variation de la trésorerie = 12 - 13		901 413	1 549 352	
14.a	dont variation de la trésorerie fléchée		-11 005	-5 125	
14.b	dont variation de la trésorerie non fléchée		912 418	1 554 477	
15	Variation du besoin en fonds de roulement = 9 + 10 + 11 + 13		-1 459 508	-1 624 044	
16	Variation des restes à payer		448 440	507 944	
Niveaux finaux	17	Niveau final de restes à payer	818 572	878 076	
	18	Niveau final du fonds de roulement	3 591 173	4 074 576	
	19	Niveau final du besoin en fonds de roulement	-4 022 876	-4 187 411	
	20	Niveau final de la trésorerie	7 614 049	8 261 988	
	20.a	dont niveau final de la trésorerie fléchée	-11 005	371 812	
20.b	dont niveau final de la trésorerie non fléchée	7 625 054	7 890 176		

Comptabilité budgétaire
Comptabilité générale



COMPTES ANNUELS 2023

**L'Agent comptable
David Martin**

SOMMAIRE

BILAN ET COMPTE DE RESULTAT	3
FLUX DE TRESORERIE	7
ANNEXE	8
EN SYNTHESE	8
PREAMBULE.....	11
I) FAITS CARACTERISTIQUES, COMPARABILITE DES COMPTES, PRINCIPES COMPTABLES ET METHODES D’EVALUATION	11
I-1) FAITS CARACTERISTIQUES :	11
I-2) PRINCIPES ET METHODES D'EVALUATION APPLIQUES AUX DIVERS POSTES DU BILAN ET DU COMPTE DE RESULTAT	11
I-2-1) IMMOBILISATIONS INCORPORELLES ET CORPORELLES.....	11
I-2-2) SUBVENTIONS D’INVESTISSEMENT	12
I-2-3) RATTACHEMENT DES CHARGES ET PRODUITS A L’EXERCICE	13
II) NOTES RELATIVES AUX POSTES DE BILAN	14
II-1) <i>ACTIF IMMOBILISE</i>	14
II-1-1) IMMOBILISATIONS INCORPORELLES.....	15
II-1-2) IMMOBILISATIONS CORPORELLES	15
II-1-3) IMMOBILISATIONS EN COURS.....	15
II-1-4) IMMOBILISATIONS FINANCIERES.....	15
II-2) AMORTISSEMENTS ET DEPRECIATIONS DES IMMOBILISATIONS.....	15
II-2-1) AMORTISSEMENTS	16
II-2-2) DEPRECIATIONS	16
II-3) STOCKS ET EN-COURS	17
II-4) CREANCES.....	17
II-5) VALEURS MOBILIERES DE PLACEMENT	19
II-6) FONDS PROPRES.....	19
II-7) RESERVES.....	19
II-8) PROVISIONS.....	19
II-9) DETTES NON FINANCIERES.....	19
II-10) ÉCHEANCES DES CREANCES ET DES DETTES	21
III) NOTES RELATIVES AUX POSTES DU COMPTE DE RESULTAT	22
III-1) PRODUITS DE FONCTIONNEMENT	22
III-3) CHARGES ET PRODUITS FINANCIERS.....	25
IV-4) ENGAGEMENTS HORS BILAN	25

BILAN ET COMPTE DE RESULTAT

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE MECANIQUE ET D'AEROTECHNIQUE

BILAN 2023**Agrégé (Etablissement + SACDs)**

ACTIF	EXERCICE 2023			EXERCICE 2022
	BRUT	Amortissements et Provisions	NET	NET
ACTIF IMMOBILISÉ				
Immobilisations incorporelles				
Immobilisations incorporelles	449 844,91	375 697,09	74 147,82	75 835,12
Immobilisations corporelles				
Terrains	3 540 028,39	5 394,74	3 534 633,65	3 535 167,93
Constructions	24 023 589,33	12 268 191,11	11 755 398,22	12 233 476,27
Installations techniques, matériels et outillage	22 824 936,57	20 329 583,53	2 495 353,04	3 145 579,98
Collections	2 547,48	2 292,75	254,73	254,73
Biens historiques et culturels	0,00	0,00	0,00	0,00
Autres immobilisations corporelles	4 254 358,51	3 400 434,78	853 923,73	885 730,96
Immobilisations mises en concession	0,00	0,00	0,00	0,00
Immobilisations corporelles en cours	505 009,29	0,00	505 009,29	612 160,85
Avances et comptes sur commandes	0,00	0,00	0,00	0,00
Immobilisations grevées de droits	0,00	0,00	0,00	0,00
Immobilisations corporelles (biens vivants)	0,00	0,00	0,00	0,00
Immobilisations financières				
Immobilisations financières	243,92	0,00	243,92	243,92
TOTAL ACTIF IMMOBILISÉ	55 600 558,40	36 381 594,00	19 218 964,40	20 488 449,76
ACTIF CIRCULANT				
Stocks				
Stocks	0,00	0,00	0,00	0,00
Créances				
Créances sur des entités publiques (État, autres entités publiques) des organismes internationaux et la Commission Européenne	303 079,52	0,00	303 079,52	999 997,28
Créances sur les clients et comptes rattachés	5 156 865,48	156 122,52	5 000 742,96	5 635 277,80
Créances sur les redevables (produits de la fiscalité affectée)	0,00	0,00	0,00	0,00
Avances et acomptes versés par l'organisme	160 308,00	0,00	160 308,00	38 844,00
Créances correspondant à des opérations pour compte de tiers (dispositifs d'intervention)	0,00	0,00	0,00	0,00
Créances sur les autres débiteurs	15 862,09	0,00	15 862,09	15 093,00
Charges				
Charges constatées d'avances	83 267,50	0,00	83 267,50	82 496,06
TOTAL ACTIF CIRCULANT (HORS TRÉSORERIE)	5 719 382,59	156 122,52	5 563 260,07	6 771 708,14
TRÉSORERIE				
Valeurs mobilières de placement	0,00	0,00	0,00	0,00
Disponibilités	8 260 913,08	0,00	8 260 913,08	6 712 635,86
Autres	1 075,00	0,00	1 075,00	0,00
TOTAL TRÉSORERIE ACTIF	8 261 988,08	0,00	8 261 988,08	6 712 635,86
Comptes de régularisation	0,00	0,00	0,00	0,00
Écarts de conversion Actif	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL GÉNÉRAL ACTIF	69 581 929,07	36 537 716,52	33 044 212,55	33 972 793,76

Agrégé (Etablissement + SACDs)

PASSIF	EXERCICE 2023	EXERCICE 2022
FONDS PROPRES		
Financement de l'actif par l'État	11 550 253,11	12 150 527,55
Financement de l'actif par des tiers	3 082 962,89	4 137 874,56
Fonds propres des fondations	0,00	0,00
Écarts de réévaluation	0,00	0,00
Réserves	7 974 199,43	7 875 233,45
Report à nouveau	174 371,73	174 371,73
Résultat de l'exercice (bénéfice ou perte)	339 631,04	98 965,98
Provisions réglementées	0,00	0,00
TOTAL FONDS PROPRES	23 121 418,20	24 436 973,27
PROVISIONS POUR RISQUES ET CHARGES		
Provisions pour risques	0,00	38 622,27
Provisions pour charges	16 000,00	6 000,00
TOTAL PROVISIONS POUR RISQUES ET CHARGES	16 000,00	44 622,27
DETTES FINANCIÈRES		
Emprunts obligataires	0,00	0,00
Emprunts sociaux souscrits auprès des établissements financiers	0,00	0,00
Dettes financières et autres emprunts	0,00	0,00
TOTAL DES DETTES FINANCIÈRES	0,00	0,00
DETTES NON FINANCIÈRES		
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	1 227 011,32	571 195,46
Dettes fiscales et sociales	529 526,61	413 376,52
Avances et acomptes reçus	5 524 059,98	5 594 757,36
Dettes correspondant à des opérations pour comptes de tiers (dispositifs d'intervention)	0,00	0,00
Autres dettes non financières	17 634,19	8 198,94
Produits constatés d'avance	2 608 562,28	2 903 671,94
TOTAL DETTES NON FINANCIÈRES	9 906 794,36	9 491 198,22
TRÉSORERIE		
Autres éléments de trésorerie passive	0,00	0,00
TOTAL TRÉSORERIE PASSIF	0,00	0,00
Compte de régularisation	0,00	0,00
Écarts de conversion Passif	0,00	0,00
TOTAL GÉNÉRAL PASSIF	33 044 212,56	33 972 793,76

Agrégé (Etablissement + SACDs)

PRODUITS	EXERCICE 2023	EXERCICE 2022
PRODUITS DE FONCTIONNEMENT		
Produits sans contrepartie directe (ou subventions et produits assimilés)		
Subventions pour charges de service public	12 567 072,00	12 230 517,09
Subventions de fonctionnement en provenance de l'État et des autres entités publiques	2 274 830,59	1 989 049,27
Subventions spécifiquement affectées au financement de certaines charges d'intervention en provenance de l'État et des autres entités publiques	0,00	0,00
Dons et legs	0,00	0,00
Produits de la fiscalité affectée	53 142,69	140 857,41
Produits avec contrepartie directe (ou produits directs d'activités)		
Vente de biens ou prestations de services	3 926 179,93	3 083 842,01
Produits des cessions d'éléments d'actif	0,00	0,00
Autres produits de gestion	16 075,45	145 045,30
Production stockée et immobilisée	4 429,15	0,00
Produits perçus en vertu d'un contrat concourant à la réalisation d'un service public	0,00	0,00
Autres produits		
Reprise sur amortissements, dépréciations et provisions (produits de fonctionnement)	38 622,27	0,00
Reprise du financement rattaché à un produit	1 800 244,71	1 245 371,50
Report des ressources non utilisées des exercices antérieurs (Fondations)	0,00	0,00
TOTAL PRODUITS DE FONCTIONNEMENT	20 680 596,79	18 834 682,58
PRODUITS FINANCIERS		
Produit des participations et prêts	0,00	0,00
Produits nets sur cessions des immobilisations financières	0,00	0,00
Intérêts sur créances non immobilisées	0,00	0,00
Produits des valeurs mobilières de placement et de la trésorerie	0,00	0,00
Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement	0,00	0,00
Gains de change	0,00	0,00
Autres produits financiers	0,00	0,00
Reprises sur amortissements, dépréciations et provisions financières	0,00	0,00
TOTAL PRODUITS FINANCIERS	0,00	0,00
Résultat de l'activité (perte)	0,00	0,00
TOTAL PRODUITS	20 680 596,79	18 834 682,58

Agrégé (Etablissement + SACDs)

CHARGES	EXERCICE 2023	EXERCICE 2022
CHARGES DE FONCTIONNEMENT		
Achats		
Achats	7,85	0,00
Consommations		
Consommation de marchandises et d'approvisionnements, réalisation de travaux et consommation directe de services par l'organisme au titre de son activité ainsi que les charges liées à la variation de stocks	3 686 456,22	3 016 247,73
Charges de personnel		
Salaires, traitements et rémunérations diverses	8 074 342,88	7 761 624,42
Charges sociales	5 021 147,98	4 892 214,75
Intéressement et participation	0,00	0,00
Autres charges de personnel	116 368,30	19 641,21
Autres Charges		
Autres charges de fonctionnement (dont pertes sur créances irrécouvrables)	1 246 031,45	816 940,01
Dotations		
Dotations aux amortissements, dépréciations, provisions et valeurs nettes comptables des charges cédés	2 196 611,07	2 228 921,15
TOTAL CHARGES DE FONCTIONNEMENT	20 340 965,75	18 735 589,27
CHARGES D'INTERVENTION		
Dispositifs d'intervention pour compte propre		
Transferts aux ménages	0,00	0,00
Transferts aux entreprises	0,00	0,00
Transferts aux collectivités territoriales	0,00	0,00
Transferts aux autres collectivités	0,00	0,00
Autres Charges		
Charges résultant de la mise en jeu de la garantie de l'organisme	0,00	0,00
Dotations		
Dotations aux provisions et dépréciations	0,00	0,00
TOTAL CHARGES D'INTERVENTION	0,00	0,00
Engagements fonds dédiés		
Engagements à réaliser sur fonds dédiés (Fondations)	0,00	0,00
TOTAL CHARGES DE FONCTIONNEMENT ET D'INTERVENTION	20 340 965,75	18 735 589,27
CHARGES FINANCIÈRES		
Charges d'intérêts	0,00	0,00
Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement	0,00	0,00
Pertes de change	0,00	0,00
Autres charges financières	0,00	127,33
Dotations aux amortissements, dépréciations et aux provisions financières	0,00	0,00
TOTAL CHARGES FINANCIÈRES	0,00	127,33
Impôt sur les sociétés	0,00	0,00
Résultat de l'activité (bénéfice)	339 631,04	98 965,98
TOTAL CHARGES	20 680 596,79	18 834 682,58

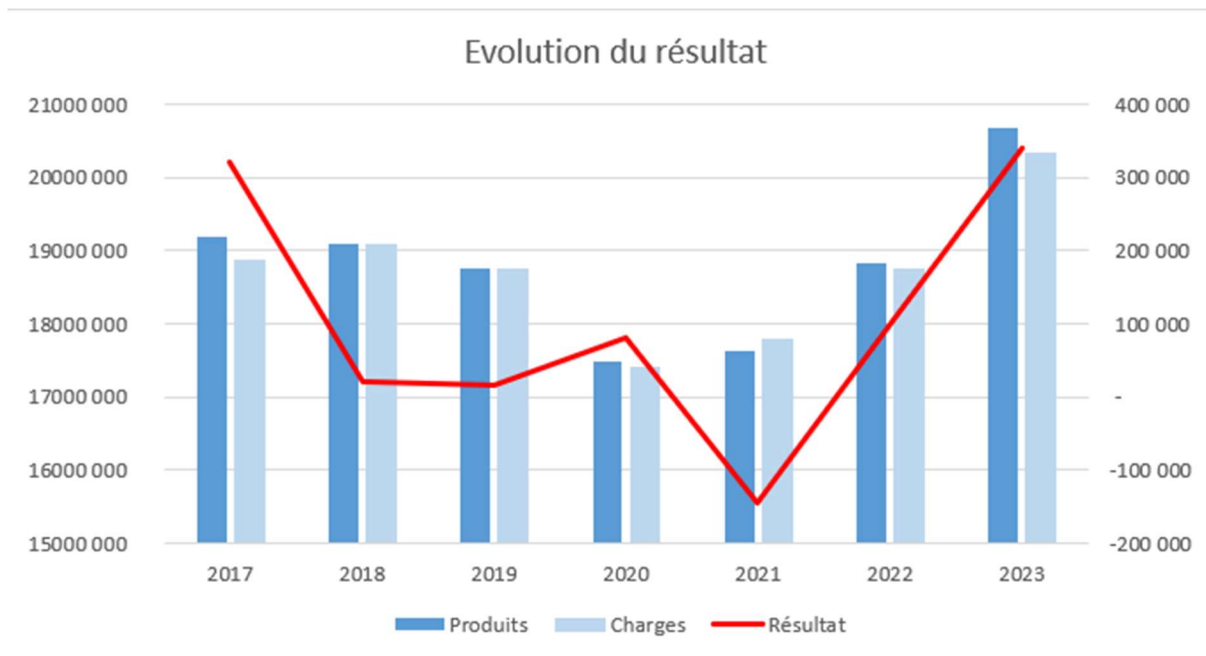
FLUX DE TRESORERIE

Flux de trésorerie		
TABLEAU DES FLUX DE TRESORERIE	EXERCICE N	EXERCICE N-1
FLUX DE TRESORERIE LIES A L'ACTIVITE		
ENCAISSEMENTS	20 105 697,91	18 755 297,80
Produits sans contrepartie directe : subventions et produits assimilés	16 549 221,12	14 980 486,72
Produits avec contrepartie directe : produits directs d'activité	3 556 476,79	3 774 811,08
DECAISSEMENTS		
Charges de fonctionnement	18 522 790,87	15 217 368,92
Charges de personnel	14 404 168,60	11 768 700,74
Charges de fonctionnement (hors charges de personnel)	4 118 622,27	3 448 668,18
Charges d'intervention : dispositifs pour compte propre	0,00	0,00
TOTAL (I)	1 582 907,04	3 537 928,88
FLUX DE TRESORERIE LIES AUX OPERATIONS D'INVESTISSEMENT		
ENCAISSEMENTS	0,00	0,00
Cessions d'immobilisations incorporelles	0,00	0,00
Cessions d'immobilisations corporelles	0,00	0,00
Cessions d'immobilisations financières	0,00	0,00
Autres opérations	0,00	
DECAISSEMENTS		
Acquisitions d'immobilisations incorporelles	42 518,15	21 349,99
Acquisitions d'immobilisations corporelles	873 507,56	1 819 840,68
Acquisitions d'immobilisations financières	0,00	0,00
Autres opérations	104 687,77	-131 356,71
TOTAL (II)	-1 020 713,48	-1 709 833,98
FLUX DE TRESORERIE LIES AUX OPERATIONS DE FINANCEMENT		
ENCAISSEMENTS	548 581,02	689 442,27
Dotations en capitaux propres	0,00	0,00
Emissions d'emprunts	0,00	0,00
Autres opérations	548 581,02	689 442,27
DECAISSEMENTS		
Remboursements d'emprunts	0,00	0,00
Autres opérations	-438 577,64	1 738 167,34
TOTAL (III)	987 158,66	-1 048 725,07
FLUX DE TRESORERIE LIES AUX OPERATIONS GERES POUR LE COMPTE D'ORGANISMES TIERS		
ENCAISSEMENTS	16 000,00	16 000,00
DECAISSEMENTS	16 000,00	21 200,00
TOTAL (IV)	0,00	-5 200,00
VARIATION DE TRESORERIE (V= I+II+III+IV)	1 549 352,22	774 169,85
TRESORERIE A L'OUVERTURE	6 712 635,86	5 938 466,01
TRESORERIE A LA CLOTURE	8 261 988,08	6 712 635,86

ANNEXE

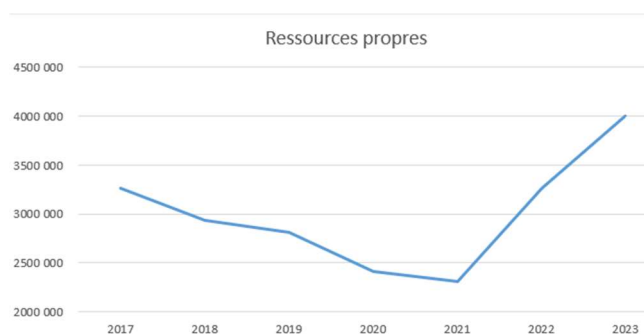
EN SYNTHÈSE

L'ENSMA dégage en 2023 un bénéfice comptable de 339 631 €, redressant de manière linéaire ses comptes depuis le déficit de 2021.



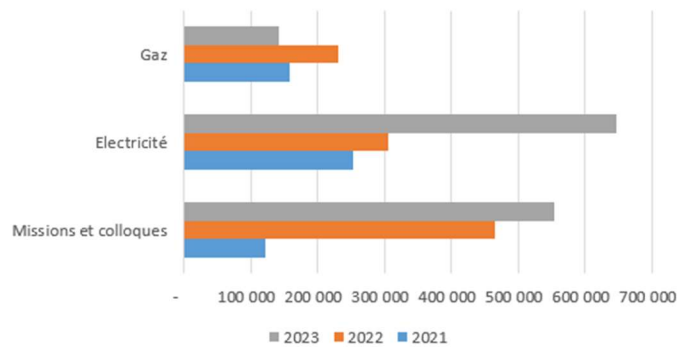
Ce résultat est dû à plusieurs facteurs :

- des reprises de subventions d'investissement au résultat, par rattrapage depuis la mise en service des biens financés (ces subventions ne deviennent définitives que si le financeur a accepté le bilan financier) : 480 K€ environ
- une hausse de l'activité propre et, dans une moindre mesure, des subventions publiques (dont la subvention pour charge de service public).



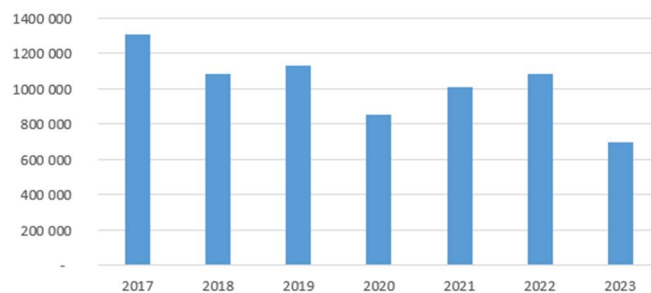
Les recettes augmentent plus vite que les charges, malgré les mesures nationales en faveur du pouvoir d'achat des fonctionnaires (mesures Guérini), le prix de l'électricité (pour partie compensé par le dispositif de l'amortisseur électrique) ainsi qu'une participation exceptionnelle de l'ENSMA au surcoût de la Plateforme Prométée 2 (380 K€), en partenariat avec l'Université de Poitiers. Les coûts de chauffage ont été maîtrisés, mais la hausse de l'activité a généré mécaniquement plus de déplacement.

Evolution de 3 postes de charges



Retraité des opérations pour ordre, ce résultat va générer une Capacité d'autofinancement (CAF) d'un montant de 697 375 € qui financera les nouveaux investissements et renforcera le Fonds de roulement. Elle est d'un niveau plus faible que les années précédentes pour les raisons évoquées plus haut.

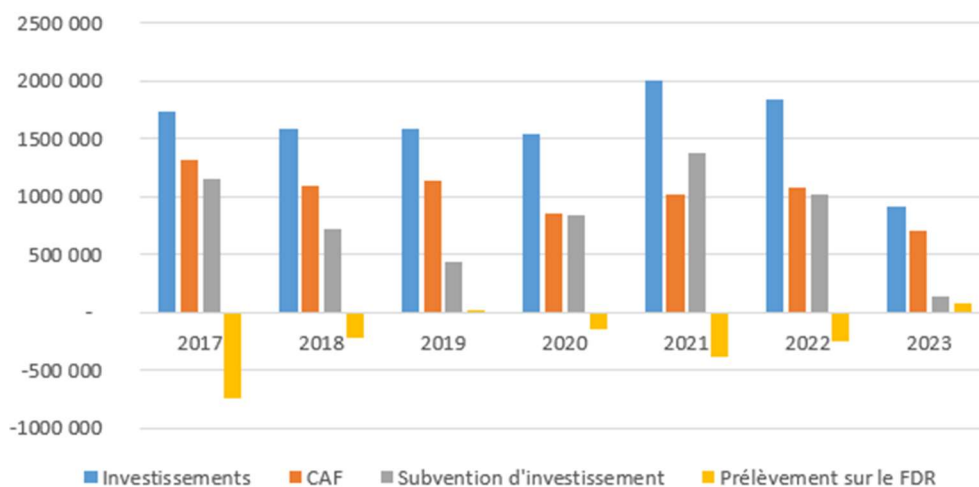
Evolution de la CAF



Comme en 2019, et à l'inverse des autres années, l'ENSMA va puiser dans ses réserves pour compléter le financement de ses nouvelles immobilisations par des subventions. Il faut noter plusieurs points :

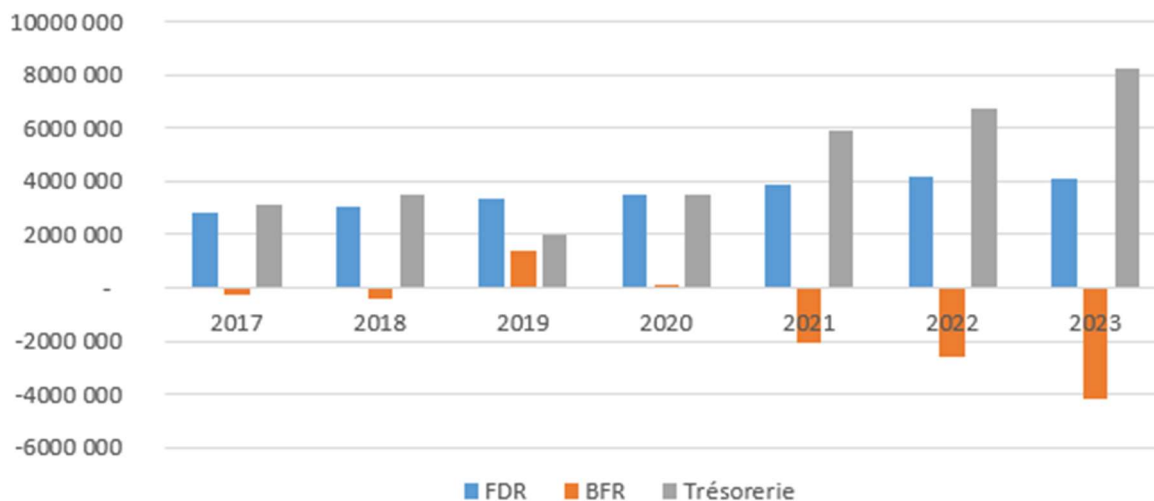
- des investissements moins élevés que les dernières années, actant la fin du Contrat de plan Etat région (CPER) 2015-2020 ;
- de même pour les subventions d'investissement, pour la même raison ;
- le complément est donc pris sur les réserves pour 74 692 €

Financement des investissements



L'équilibre financier aurait pu se retrouver pénalisé par cette réduction des réserves avec un Fonds de roulement qui marque le pas. Mais le Besoin en fonds de roulement reste un dégagement qui s'accroît à plus de 1,6 M€ pour différentes raisons comme les produits à percevoir des partenariats dont les financements ont été encaissés, ou le travail de recouvrement sur les créances en restes.

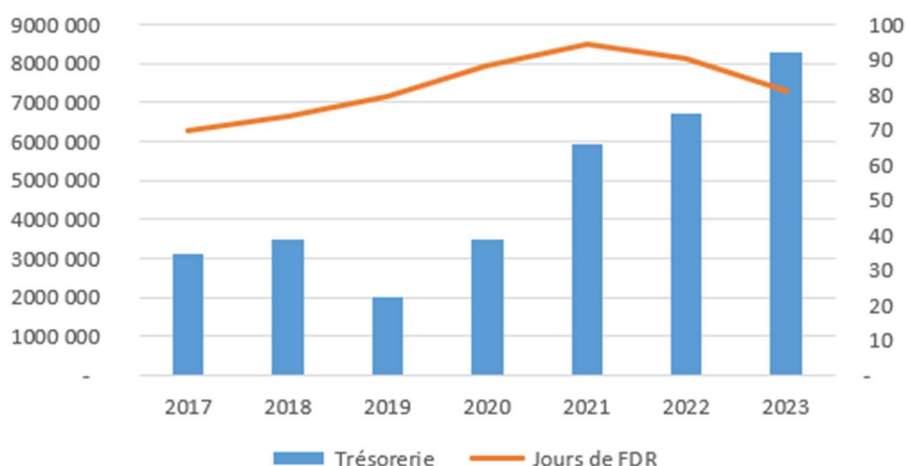
Evolution de l'équilibre financier



C'est pourquoi la trésorerie a fortement augmenté pour atteindre 8 261 987 € et ainsi consolider la robustesse financière de l'ENSMA.

Même s'il régresse depuis 2021, le nombre de jours avec lequel la fonds de roulement pourrait faire face aux charges décaissables de l'année demeure à un niveau élevé (81 jours), même s'il demeure inférieur à la moyenne des écoles d'ingénieurs (142 jours en 2021).

Evolution de la trésorerie



PREAMBULE

Cette annexe a été élaborée par l'agent comptable, chargé de la tenue des comptes de l'établissement.

Ce document est établi selon les préconisations de l'instruction comptable commune BOFIP-GCP-22-0014 du 16 décembre 2022.

Cette annexe est un document financier obligatoire qui complète et commente les renseignements fournis par le bilan et le compte de résultat.

I) FAITS CARACTERISTIQUES, COMPARABILITE DES COMPTES, PRINCIPES COMPTABLES ET METHODES D'EVALUATION

I-1) FAITS CARACTERISTIQUES :

- Depuis le 1^{er} janvier 2017, l'ISAE-ENSMA applique le décret 2012-1246 du 7 novembre 2012 instituant la nouvelle Gestion Budgétaire et Comptable Publique.
- Durant l'année 2023, le système d'information, PGI COCKTAIL a été mis à jour régulièrement afin d'intégrer les nouvelles normes comptables.
- Depuis le 1er janvier 2020, toutes les entreprises (publiques et privées) sont dans l'obligation de déposer leurs factures sur le portail CHORUS PRO ; ce qui a éliminé tout document papier (en-dehors des entreprises non-résidentes).

I-2) PRINCIPES ET METHODES D'EVALUATION APPLIQUES AUX DIVERS POSTES DU BILAN ET DU COMPTE DE RESULTAT

Les comptes de l'ISAE-ENSMA, Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et professionnel (EPSCP) doivent être établis selon :

- Le décret n°2012-1246 du 7 novembre 2012 relatif à la gestion budgétaire et comptable (GBCP) ;
- Le recueil des règles budgétaires des organismes (RRBO) ;
- Le recueil des normes comptables des établissements publics (RNCEP) ;
- L'instruction comptable commune annuelle BOFIP-GCP-22-0014 du 16 décembre 2022.
- La circulaire annuelle relative à la gestion budgétaire et comptable publique des organismes et des opérateurs de l'Etat du 26 juillet 2022.

I-2-1) IMMOBILISATIONS INCORPORELLES ET CORPORELLES

Les immobilisations sont comptabilisées à leur coût d'acquisition. Toutes les immobilisations font l'objet d'amortissements suivant la méthode du prorata temporis dont la durée a été fixée par le conseil d'administration, excepté les collections et les terrains qui ne s'amortissent pas.

Les immobilisations sont amorties suivant le mode linéaire exclusivement, d'après les natures de biens concernées et selon un plan d'amortissement correspondant à la durée d'utilité :

Libellé	Durées d'utilité
Logiciels	3 ans
Brevets, licences, marques, procédés, droits et valeurs similaires	5 ans
Construction - Aménagement	
- Gros œuvre	30 ans
- Façade	30 ans
- Toiture	20 ans
- Second œuvre	20 ans
- Installation technique	15 ans
Matériel	5 ans
Outillage	8 ans
Matériel d'enseignement	8 ans
Agencements et aménagements du matériel et outillage	5 ans
Matériel de transport	5 ans
Matériel de bureau	8 ans
Matériel informatique (ordinateur, périphérique, ...)	5 ans
Matériel informatique – Autres (serveur, ...)	8 ans
Mobilier	10 ans

L'inventaire physique, relevant de la responsabilité de l'ordonnateur est mis à jour chaque année. Le patrimoine immobilier contrôlé par ISAE-ENSMA et remis en affectation par l'Etat a fait l'objet d'une estimation réalisée par France Domaine. Cette estimation s'élève à 20 161 000€ et se décompose de la manière suivante :

- Bâtiment ENSMA : 15 840 000€
- Terrain d'assise : 3 160 000€
- Tennis : 34 000€
- Parking : 330 000€ soit un total de 19 364 000€ mis en affectation par l'Etat
- Gymnase : 797 000€ mis à disposition par le Conseil Général 86.

En application de l'instruction de 2006 sur les actifs et en étroite collaboration avec ISAE-ENSMA, ces valeurs ont fait l'objet d'une répartition en 5 composants : structure, toitures, façades, second œuvre et Installations techniques en fonction de pourcentages votés lors du CA du 23 juin 2012.

De plus, il a été décidé que tous les travaux de bâtiments étaient comptabilisés au C/231 « travaux en cours » et faisaient l'objet d'une imputation au C/ définitif 213 au vu d'un certificat de l'ordonnateur précisant les fins de travaux afin de n'amortir que les travaux réceptionnés.

I-2-2) SUBVENTIONS D'INVESTISSEMENT

Toutes les subventions ayant servi à financer les immobilisations sont intégrées dans le système d'information PGI COCKTAIL (GFC compta) par une opération comptable « demande de comptabilisation » à partir d'un tableau Excel renseigné par ISAE-ENSMA et validé par l'agence comptable.

I-2-3) RATTACHEMENT DES CHARGES ET PRODUITS A L'EXERCICE

ISAE-ENSMA effectue le rattachement des charges et des produits à l'exercice depuis l'exercice 2010 afin de garantir la sincérité des comptes.

➤ **Les charges :**

- Les charges à payer (CAP) de fournitures sont passées de 571 195€ en 2022 à 1 227 011€ en 2023 (620 828€ de CAP avec service fait directement dans l'outil et 606 183€ de CAP manuelles) soit un montant en très forte hausse par rapport à 2022 (+ 655 816 €), due notamment à la présence de CAP 2021 (extournées en 2022, puis recomptabilisées sur ce même exercice) pour lesquelles les factures sont toujours en attente de réception, mais également en raison de la forte évolution des CAP manuelles (+ 202 624€ par rapport à 2022) dont les principales sont les suivantes :
 - Une CAPAC relative à la consommation d'eau 2021 pour 8 225€
 - La comptabilisation d'une CAPAC pour la fourniture et l'acheminement d'électricité pour la période du 01/01 au 31/12/2023 à hauteur de 64 867€
 - Une CAPAC de 27 522€ concernant la consommation de chauffage (P1)
 - Trois CAPAC pour un montant total de 43 732€ relatives au marché d'exploitation et de maintenance des installations de chauffage, froid, ventilation et traitement d'eau (P2-P3)
 - Une CAPAC de 380 000€ pour la participation financière relative à la gestion et à l'utilisation de la plateforme PROMETEE contre 70 300€ l'an dernier).
- Les charges à payer pour frais de personnel augmentent de 90 000€ par rapport à 2022. Elles concernent principalement les vacances, les régularisations de salaires, les congés payés et le compte épargne temps. Elles sont comptabilisées au vu d'un état établi par ISAE-ENSMA pour un montant de 467 044€ au C/428.
- Les charges constatées d'avance restent stables. Elles passent de 82 496€ en 2022 à 83267€ en 2023. Elles concernent majoritairement les redevances pour concessions, brevets, licences, marques, procédés, logiciels (compte 6511 pour 57 950€), et dans une moindre mesure, les abonnements et contrats de maintenance.

➤ **Les produits :**

- Les produits perçus d'avance ont diminué de 295 110€, passant de 2 903 672€ en 2022 à 2 608 562 en 2023. Ils concernent essentiellement les contrats de recherche publics et privés pour lesquels l'établissement a constaté des recettes supérieures aux dépenses réalisées au 31/12/2023. Il est par ailleurs rappelé qu'aucun PCA ne peut être constaté sur les droits d'inscription.

- Les produits à percevoir (PAP) ont été mis en place à compter de 2010, pour toutes les recettes qui ne peuvent être justifiées par des pièces justificatives, pour tous les contrats de recherche qui sont suivis à l'avancement (l'échéance de facturation est dans la plupart des cas postérieure au 31 décembre de l'année).

Ils ont diminué de manière conséquente (- 1 494 162€), passant de 5 148 027€ à 3 653 865€. Cette baisse s'explique par des partenariats arrivant à échéance, et pour lesquels la recette définitive a été constatée sur l'exercice.

Par ailleurs, des produits à recevoir de formation sous contrat de professionnalisation, ainsi que des produits à recevoir de formation sous statut apprentis ont été comptabilisés en 2023 pour respectivement 20 607€ et 247 951€ (contre un total de 159 962€ en 2022). Cette évolution à la hausse s'explique l'augmentation du nombre d'étudiant sous statut apprentis en 2023 par rapport à 2022.

II) NOTES RELATIVES AUX POSTES DE BILAN

II-1) ACTIF IMMOBILISE

Compte	Libellé	VB au 31-12-2021	Augmentation	Sortie	Transferts	VB au 31-12-2022
20	Immo incorporelles	407 326,76	115 803,71	73 285,56	0,00	449 844,91
21	Immo corporelles	53 663 701,16	6 562 512,68	5 580 753,56	0,00	54 645 460,28
23	Immo en cours	612 160,85	527 993,10	222 987,38	412 157,28	505 009,29
27	Immo financières	243,92	0,00	0,00	0,00	243,92
TOTAL		54 683 432,69	7 206 309,49	5 877 026,50	412 157,28	55 600 558,40

Les acquisitions d'immobilisations de l'exercice 2023 s'élèvent à 916 026€.

Des écritures de ré-imputations ont été passées en début d'année afin de fiabiliser la nomenclature comptable. Ces dernières expliquent les montants exceptionnellement élevés en augmentation et diminution sur l'exercice.

L'ENSMA a par ailleurs bénéficié d'un don de matériel scientifique d'une valeur de 1 100€.

II-1-1) IMMOBILISATIONS INCORPORELLES

L'achat de logiciels et de licences à hauteur de 42 518€ n'a que peu impacté l'augmentation de la valeur brute des immobilisations (4,62% des acquisitions de l'année contre 1,16% en 2022)

Aucune immobilisation n'a fait l'objet d'une sortie en 2023

II-1-2) IMMOBILISATIONS CORPORELLES

Elles représentent 64% des acquisitions pour un total de 994 652€

On retrouve :

- Des transferts de travaux en-cours vers le poste des immobilisations corporelles pour 412 157€
- Des acquisitions de matériels pour 582 495€ dont les principales concernent du matériel scientifique.

Aucune immobilisation n'a fait l'objet d'une sortie en 2023

II-1-3) IMMOBILISATIONS EN COURS

Leur valeur brute à la fin de l'exercice diminue de 107 152€ par rapport à 2022. Des transferts vers les immobilisations définitives ont été effectués à hauteur de 412 157€.

II-1-4) IMMOBILISATIONS FINANCIERES

Le montant de 243,92€ concerne une consigne de gaz antérieure à 1998.

II-2) AMORTISSEMENTS ET DEPRECIATIONS DES IMMOBILISATIONS

Les amortissements cumulés augmentent en 2023 (+6% par rapport à 2022) en raison notamment du transfert d'immobilisations en cours pour 412 157€ et dont les amortissements ont débuté en 2023.

Une augmentation similaire était déjà observée entre les exercices 2021 et 2022 (+6,23%)

5. Tableau des amortissement				
Rubriques et postes	Cumulés au début de l'exercice	Augmentatins (dotatins de l'exercice)	Diminutions (amortissements afférents aux éléments de l'actif sortis)	Cumulés à la fin de l'exercice
Immobilisations incorporelles	331 491,64	44 205,45	0,00	375 697,09
Frais d'établissement	0,00	0,00	0,00	0,00
Frais de recherche et développement	0,00	0,00	0,00	0,00
Concessions et droits similaires, brevets, licences, marques, procédés, logiciels, droits et valeurs similaires	331 491,64	44 205,45	0,00	375 697,09
Droit au bail	0,00	0,00	0,00	0,00
Fonds commercial	0,00	0,00	0,00	0,00
Autres immobilisations incorporelles	0,00	0,00	0,00	0,00
Immobilisations corporelles	33 863 491,29	2 142 405,62	0,00	36 005 896,91
Terrains	4 860,46	534,28	0,00	5 394,74
Constructions	11 484 121,97	784 069,14	0,00	12 268 191,11
Installations techniques, matériels, et outillage	19 260 657,21	1 068 926,32	0,00	20 329 583,53
Autres immobilisations corporelles	3 111 558,90	288 875,88	0,00	3 400 434,78
Immobilisations mises en concession	0,00	0,00	0,00	0,00
Immobilisations corporelles (Biens vivants)	0,00	0,00	0,00	0,00
Participations et créances rattachées à des participations				
Titres de participation				
Parts dans des entreprises liées et créances sur des entreprises liées (filiale)				
Autres formes de participation				
Créances rattachées à des participations				
Créances rattachées à des sociétés en participation				
Versement à effectuer sur titres de participation non libérés				
Autres immobilisations financières				
Titres immobilisés autres que les titres immobilisés de l'activité de portefeuille (droit de propriété)				
Titres immobilisés (droit de créance)				
Titres immobilisés de l'activité de portefeuille				
Prêts				
Dépôts et cautionnements versés				
Autres créances immobilisées				
TOTAUX	34 194 982,93	2 186 611,07	0,00	36 381 594,00

II-2-1) AMORTISSEMENTS

Des écritures de ré-imputations ont été passées en début d'année afin de fiabiliser la nomenclature comptable. Ces dernières expliquent les montants exceptionnellement élevés en augmentation et diminution sur l'exercice.

Le montant des amortissements 2023 qui s'élève à 2 186 611€ reste stable par rapport à l'exercice précédent (2 184 298€ en 2022).

II-2-2) DEPRECIATIONS

A ce jour, l'ISAE-ENSMA n'a identifié aucune dépréciation de ses immobilisations.

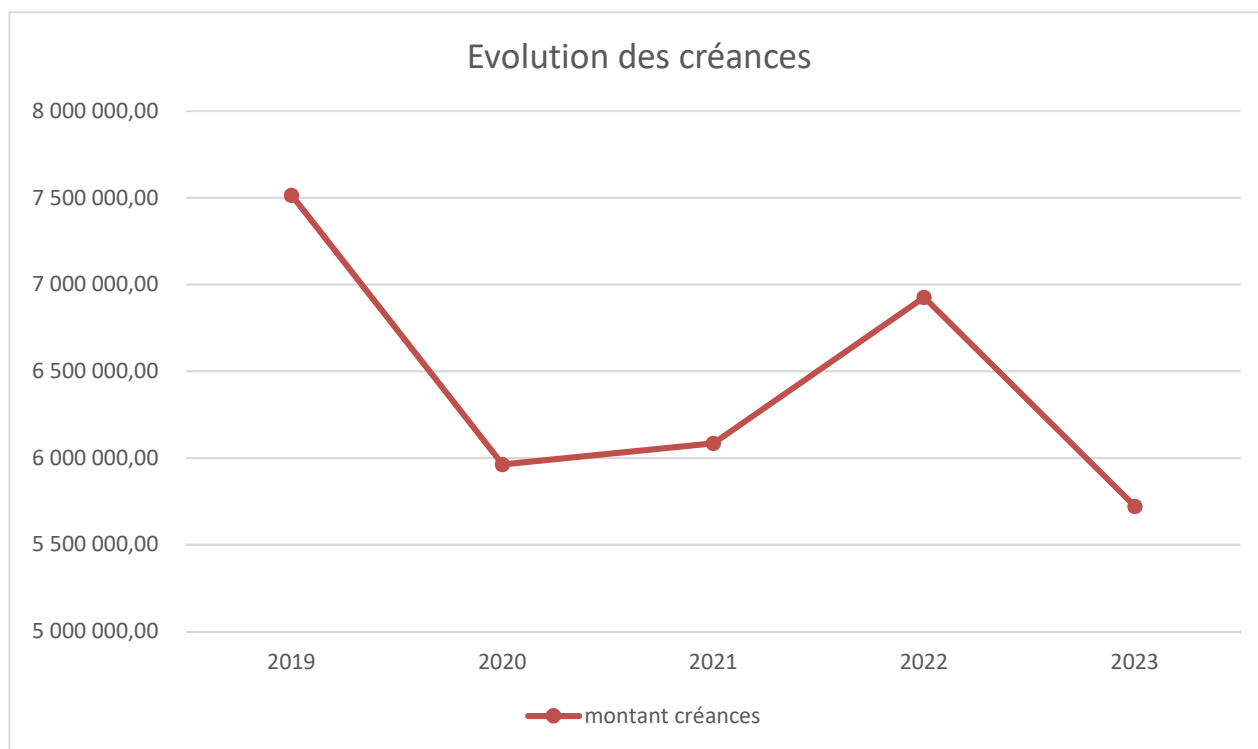
II-3) STOCKS ET EN-COURS

Aucun stock n'est comptabilisé.

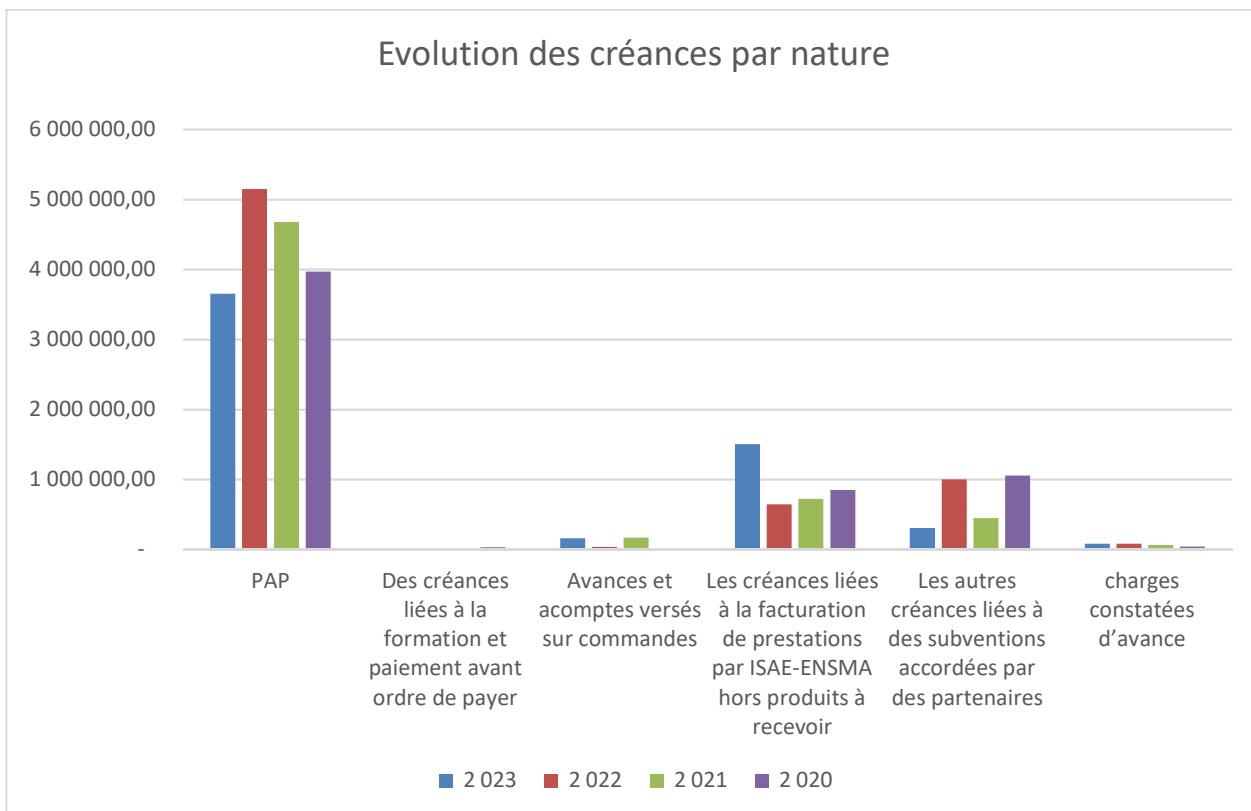
II-4) CREANCES

Les créances sont évaluées à leur valeur nominale et sont de 5 719 382€. Elles ont reculé de 17,44% par rapport à 2022 (- 1 208 448€) dont voici les principaux postes impactés :

- - 1 494 162€ de produits à recevoir
- - 696 917€ sur les créances sur des entités publiques
- + 859 627€ sur les comptes clients et comptes rattachés (hors PAR)
- + 121 464€ sur les avances et acomptes versés sur commandes



La baisse significative des créances sur l'exercice 2023 est le résultat des efforts fournis conjointement entre l'ordonnateur et le comptable sur le suivi des impayés, et des titres de recettes en attente d'encaissement.



Il convient de noter que 64% concernent des produits à percevoir (3 653 865€ : cas des contrats où les dépenses ont été réalisées avant l'émission de la recette). Ces derniers sont en baisse de 29% par rapport à 2022 (5 148 027€ en 2022).

Les créances de l'actif immobilisé sont de 243,92€ et correspondent à une caution.

Le suivi du recouvrement est régulier et les poursuites (exceptionnelles) sont mises en place régulièrement.

Une dépréciation pour compte de tiers a été comptabilisée en 2021 pour 156 122,52 € dans le cadre du dossier « HYDROPTION ». Cette dépréciation n'a pas été modifiée en 2023.

Par un jugement rendu le 21 octobre 2021, le Tribunal de commerce de Toulon a prononcé la mise en redressement judiciaire de la société Hydroption. Dès lors, la DAE (Direction des Achats de l'Etat) n'a eu d'autre choix que de résilier, l'intégralité des marchés subséquents dont la société Hydroption est titulaire en exécution de l'accord cadre de fourniture d'électricité, pour lequel le terme initial était le 31 décembre 2023 et dont l'ENSMA était bénéficiaire.

Le prix de l'électricité facturé par le fournisseur de secours étant significativement plus élevé que le prix auquel la société HYDROPTION s'était engagée à assurer la fourniture, les titres de recettes permettant de constater la créance de ce surcoût ont été émis conformément aux instructions de la Direction Générale des Finances Publiques.

Mais étant donné la situation de la société, la comptabilisation d'une dépréciation était nécessaire : c'est pourquoi une provision a été enregistrée en 2021 pour couvrir le risque de non recouvrement.

II-5) VALEURS MOBILIERES DE PLACEMENT

Conformément au décret 2012-1246 du 7 novembre 2012, l'ISAE-ENSMA a l'obligation de déposer ses fonds auprès du trésor Public et ne peut placer sa trésorerie.

II-6) FONDS PROPRES

Les capitaux propres s'élevaient à 23 121 418€ en 2023 (24 436 973€ en 2022). Ils sont en baisse de 1 315 555€ par rapport à l'exercice précédent (- 5,38%).

Les capitaux propres sont constitués principalement :

- Des financements Etat pour 11 550 253 € (Valeur nette)
- Des subventions autres que d'Etat pour une valeur nette de 3 082 963€.
- Des réserves de l'établissement qui représentent le montant cumulé des résultats d'exploitation des exercices précédents pour 7 974 199€

II-7) RESERVES

Les résultats d'exploitation des exercices successifs l'ISAE-ENSMA sont affectés aux comptes de réserves.

II-8) PROVISIONS

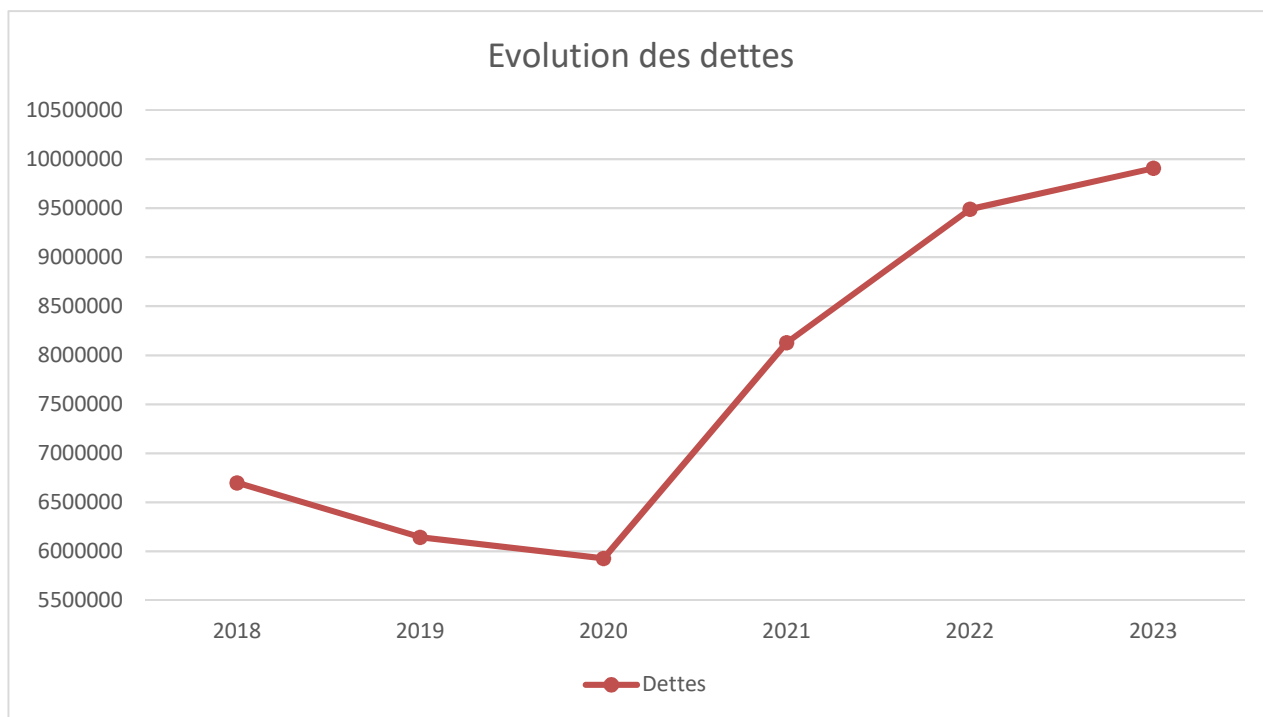
- La provision pour risque liée à une subvention de l'Union Européenne, comptabilisée à hauteur de 38 622€ a été reprise en 2023. Elle concernait des dépenses dont l'inéligibilité a été remise en cause par le partenaire dans le cadre du projet « GAP1 », et dont le bilan financier a été certifié en 2023
- Une provision pour charge de rémunération liée à la prime d'administration du nouveau directeur de l'ENSMA, comptabilisée à hauteur de 16 000€ dans l'attente d'une décision du conseil d'administration et d'une faisabilité juridique.

II-9) DETTES NON FINANCIERES

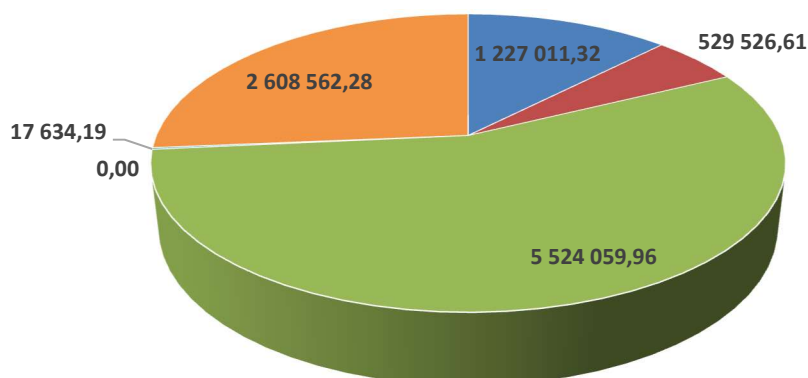
D'un montant global de 9 906 794€, elles sont en constante hausse depuis 2020 (+ 2 199 697€ en 2021, + 1 362 215 en 2022, et + 415 596 cette année).

Cette hausse s'explique principalement par l'augmentation des postes suivant :

- Dettes fournisseurs et comptes rattachées : + 655 815€ par rapport à 2022, en raison essentiellement de la hausse des CAPAC (+ 202 623€ par rapport à 2022)
- Dettes fiscales et sociales : + 116 150€
- Produits constatés d'avance : - 295 110 par rapport à 2022, qui concernent une diminution de la comptabilisation de subventions perçues dans le cadre de conventions de recherches pour lesquelles des dépenses n'ont pas été réalisées au regard des financements perçus.



Répartitions des dettes



- - Dettes fournisseurs et comptes rattachés
- - Dettes fiscales et sociales
- - Avances et acomptes reçus
- - Dettes correspondant à des opérations pour comptes de tiers (dispositifs d'intervention)
- - Autres dettes non financières
- - Produits constatés d'avance

II-10) ÉCHEANCES DES CREANCES ET DES DETTES

8. Tableau des créances			
Rubriques et postes	Montants	Degré de liquidité de l'actif	
		Echéance à 1 an au plus	Echéance à plus d'1 an
Créances de l'actif immobilisé	243,92	0,00	243,92
- Créances rattachées à des participations	0,00	0,00	0,00
- Prêts	0,00	0,00	0,00
- Autres créances immobilisées	243,92	0,00	243,92
		0,00	0,00
Créances de l'actif circulant	5 719 382,59	5 084 572,66	634 809,93
- Créances sur des entités publiques (Etat, autres entités publiques) des organismes internationaux et la Commission européenne	303 079,52	161 589,18	141 490,34
- Créances clients et comptes rattachés	5 156 865,48	4 910 858,84	246 006,64
- Créances sur les redevables (produits de la fiscalité affectée)	0,00	0,00	0,00
- Avances et acomptes versés sur commandes	160 308,00	0,00	160 308,00
- Créances correspondant à des opérations pour comptes de tiers (dispositifs d'intervention)	0,00	0,00	0,00
- Créances sur les autres débiteurs	15 862,09	12 124,64	3 737,45
- Charges constatées d'avance (dont primes de remboursement des emprunts)	83 267,50	0,00	83 267,50
TOTAUX	5 719 626,51	5 084 572,66	635 053,85

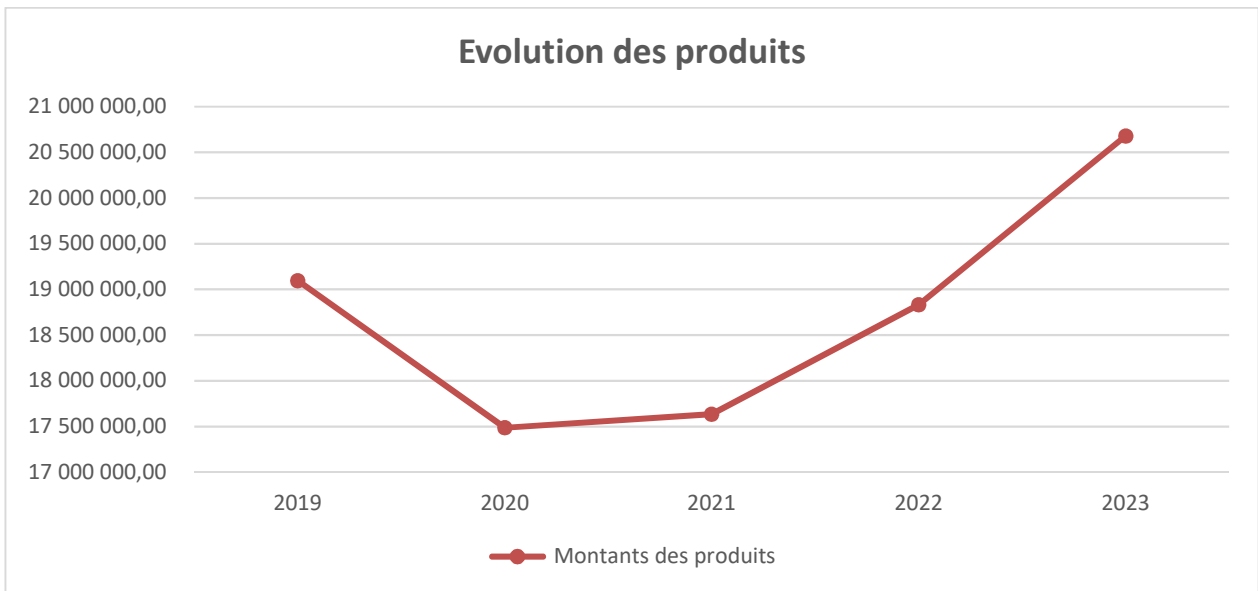
9. Tableau des dettes				
Rubriques et postes	Montants	Degré d'exigibilité du passif		
		Echéance à 1 an au plus	Echéance à plus d'1 an et 5 ans au plus	Echéance à plus d'5 ans
Dettes financières	0,00	0,00	0,00	0,00
- Emprunts obligataires	0,00	0,00	0,00	0,00
- Emprunts souscrits auprès des établissements financiers	0,00	0,00	0,00	0,00
- Dettes financières et autres emprunts	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
Dettes non financières	9 906 794,36	6 121 088,23	3 586 257,90	199 448,23
- Dettes fournisseurs et comptes rattachés	1 227 011,32	1 206 333,98	20 677,34	0,00
- Dettes fiscales et sociales	529 526,61	529 526,61	0,00	0,00
- Avances et acomptes reçus	5 524 059,96	1 764 784,11	3 560 777,62	198 498,23
- Dettes correspondant à des opérations pour comptes de tiers (dispositifs d'intervention)	0,00	0,00	0,00	0,00
- Autres dettes non financières	17 634,19	11 881,25	4 802,94	950,00
- Produits constatés d'avance	2 608 562,28	2 608 562,28	0,00	0,00
TOTAUX	9 906 794,36	6 121 088,23	3 586 257,90	199 448,23

III) NOTES RELATIVES AUX POSTES DU COMPTE DE RESULTAT

Le résultat de l'exercice 2023 est bénéficiaire de 339 631€.

III-1) PRODUITS DE FONCTIONNEMENT

Les produits de fonctionnement s'élèvent à 20 680 597€. Ils sont en hausse par rapport à 2022 (18 834 683€) de 1 845 914€ (+ 9,80%).

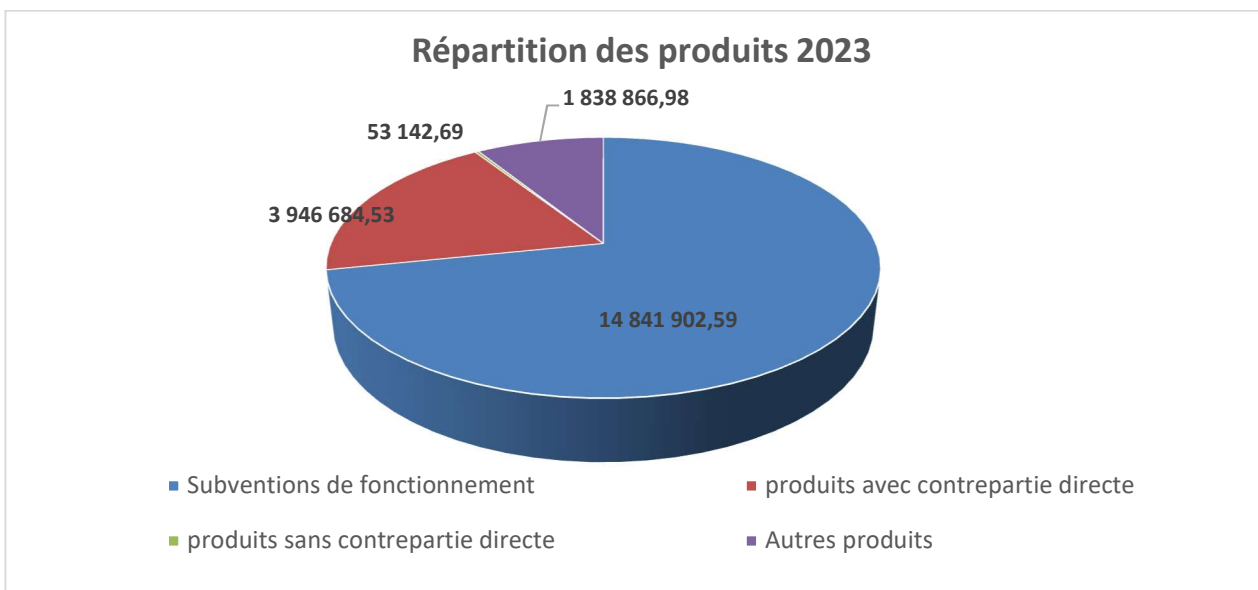


On remarque que les produits ont connu une évolution à la baisse de 2019 à 2020, en raison de la crise liée à la pandémie de Covid-19.

L'activité ayant progressivement repris depuis 2021, les produits n'ont cessé de croître depuis, pour retrouver en 2022 un niveau quasi équivalent à celui d'avant la crise liée à la Covid-19, et ils continuent de progresser sur 2023

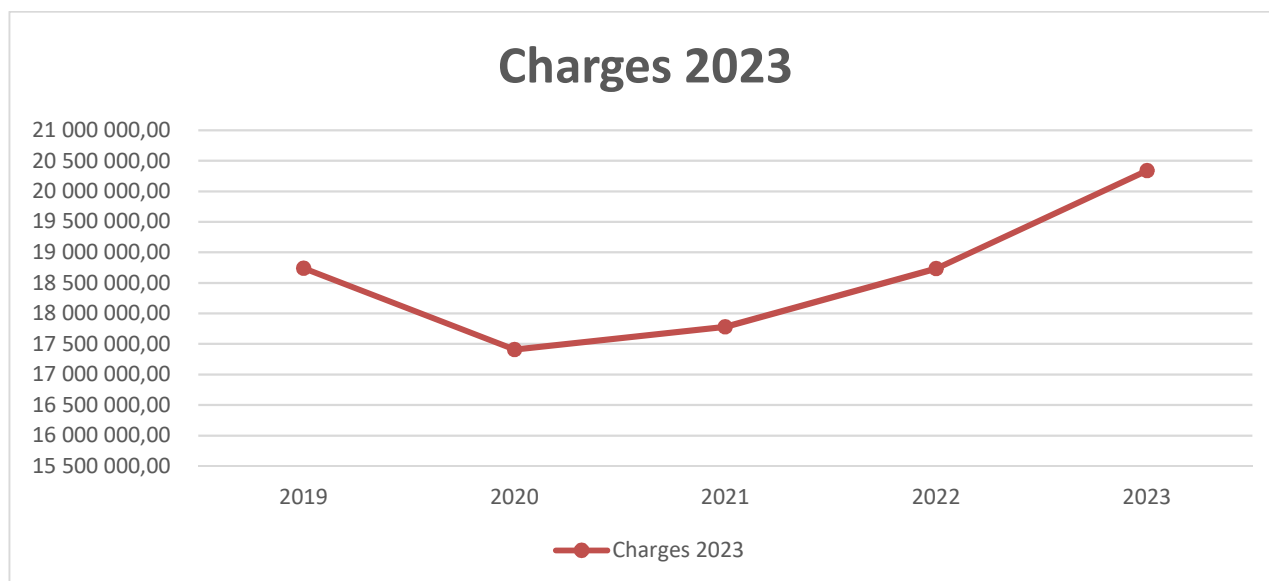
Les principales évolutions constatées entre 2022 et 2023 concernent les postes suivants :

- Les subventions de fonctionnement ont augmenté de 514 734€ par rapport à 2022 avec notamment une augmentation de la SCSP de 322 000€ afin de compenser notamment l'augmentation des charges liées aux diverses mesures salariales, et les frais liés au surcoût énergétique.
- Les produits avec contrepartie directe ont augmenté de 717 797€ par rapport à 2022, en raison essentiellement de l'augmentation de 700 968€ des prestations de recherches
- Les autres produits (reprise du financement rattaché à un actif) affichent également une progression de 593 495€ par rapport à l'année précédente.



III-2) CHARGES DE FONCTIONNEMENT

Leur montant s'élève à 20 340 966€ contre 18 735 717€ en 2022, en augmentation de 1 605 249€.



Comme constaté sur les postes de produits, les charges ont connu une évolution à la baisse de 2019 à 2020, en raison de la crise liée à la pandémie de Covid-19.

L'activité ayant progressivement repris depuis 2021, les charges ont retrouvé en 2022 un niveau quasi équivalent à celui d'avant la crise liée à la Covid-19, et ont continué de progresser en 2023.

Les principales évolutions constatées entre 2022 et 2023 concernent les postes suivants :

- Les charges de personnels augmentent par rapport à l'année précédente de 556 368€ (+ 4,34%) Malgré une baisse des emplois (-11,1 ETPT) Cette augmentation s'explique par les diverses mesures salariales qui ont entraîné une hausse des coûts pour l'établissement : augmentation de la valeur du point d'indice en juillet 2022 et 2023, versement de la prime de pouvoir d'achat, et autres mesures statutaires ou indemnitaires.

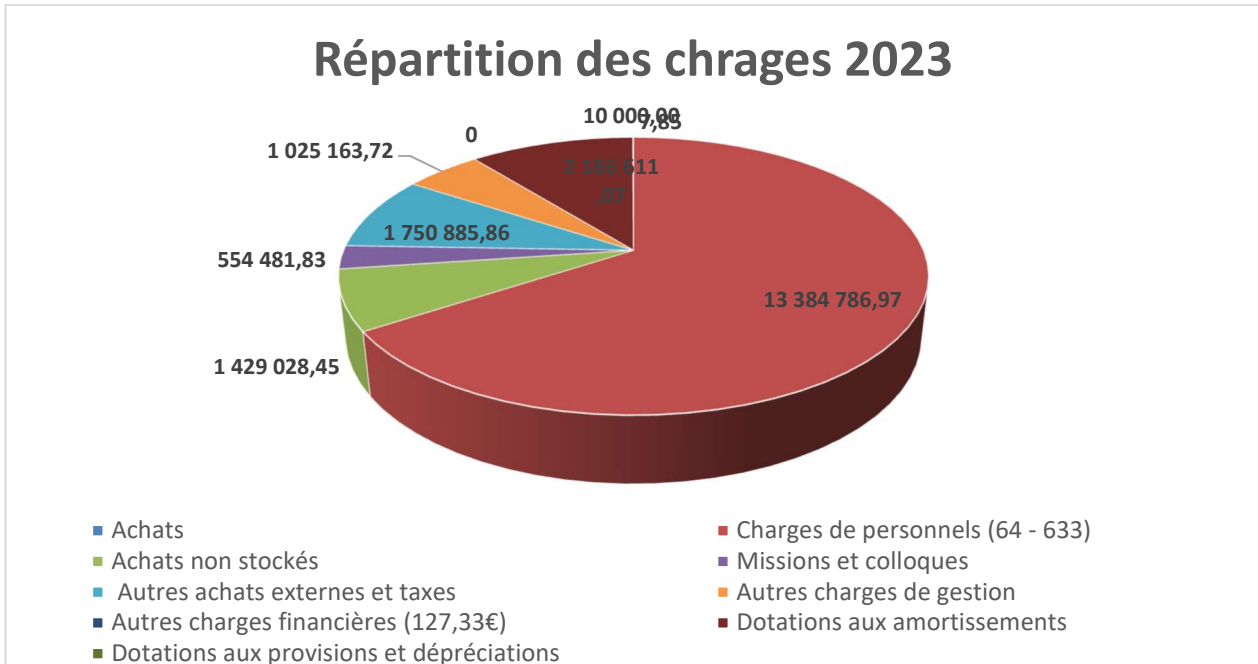
Cette augmentation est en partie compensée par une hausse de la subvention pour charge de service public à hauteur de 93 000€ pour ce poste.

- Les achats stockés ont progressé de 416 544€ par rapport à l'exercice précédent, en raison notamment de l'augmentation des prix des fluides (électricité), en partie compensée par une hausse de la subvention pour charge de service public à hauteur de 193 000€ pour ce poste
- Les frais relatifs aux missions et colloques ont connu une variation positive de 88 681€ par rapport à 2022 (+ 19%), qui s'explique par la hausse de l'activité recherche et de manière plus marginale par le renchérissement de l'hébergement dans les grandes villes dont Paris.
- Les autres charges de gestions et les achats externes ont également augmenté en 2023, respectivement de 405 806€ et de 170 278€.

L'évolution des autres charges de gestion s'explique principalement par la comptabilisation d'une charge à payer à comptabiliser de 380 000€ due à la hausse des dépenses liées à la plateforme Prométée II.

L'évolution des achats externes s'expliquent essentiellement par la hausse des charges de personnels mis à disposition (+ 112 388€).

- Les amortissements restent stables par rapport à l'exercice précédent (+ 2312€).



III-3) CHARGES ET PRODUITS FINANCIERS

L'ISAE-ENSMA n'a aucune charge financière et ne bénéficie d'aucun revenu financier.

IV-4) ENGAGEMENTS HORS BILAN

Aucun engagement hors bilan n'est recensé à ce jour.



Rapport de gestion Compte financier 2023

ISAE-ENSMA

Ecole Nationale Supérieure de Mécanique et d'Aérotechnique

Téléport 2 – 1 avenue Clément Ader BP 40109

86961 Futuroscope Chasseneuil Cedex

Tel. 05 49 49 80 80

www.isae-ensma.fr



Aéronautique – Espace – Transport – Energie

Rapport de gestion 2023

Table des matières

1. Introduction.....	2
2. Autorisations budgétaires	3
A. Tableau 1 - Les autorisations d'emplois	3
B. Tableau 2 – Les autorisations budgétaires.....	4
2.B.1. Les autorisations d'engagement et les crédits de paiement (AE et CP)	4
2.B.2. Les recettes (encaissements)	6
2.B.3. Solde budgétaire	7
C. Tableau 3 - Dépenses par destination et des recettes par origine	8
2.C.1. Dépenses par destination	8
2.C.2. Recettes par origine	9
3. Equilibres financiers	9
A. Tableau 4 – Equilibre financier	9
B. Tableau 5 – Opérations compte de tiers.....	9
4. Analyse de la soutenabilité	9
A. Tableau 6 – La situation patrimoniale (compte de résultat et SPE1).....	9
4.A.1. En dépenses :	9
4.A.2. En recettes :	10
4.A.3. Les soldes de gestion :	11
B. Tableau 7 – Le plan de trésorerie.....	12
C. Tableau 8 - Opérations liées aux recettes fléchées.....	12
D. Tableau 9 et 10 : Opérations pluriannuelles	12
E. Tableau 10_bis : Tableau de synthèse budgétaire et comptable	12



1. Introduction

Cette note a pour objet d'éclairer les membres du conseil d'administration sur l'exécution budgétaire de l'exercice écoulé au regard du dernier budget rectificatif voté, de l'équilibre financier qui en résulte et de la soutenabilité de l'exécution.

Le rapport de gestion établi par l'ordonnateur est distinct de l'annexe du compte financier annuel produite par l'agent comptable.

Afin de compléter ces éléments, le présent rapport inclus également des données d'évolutions sur les dernières années.

Afin de faciliter la compréhension des membres du conseil d'administration, la présentation du rapport reprend la structure de la note du budget rectificatif en respectant la logique des tableaux obligatoires:

- 1) Autorisations budgétaires :
 - Tableau 1 : Autorisations d'emplois,
 - Tableau 2 : Autorisations budgétaires,
 - Tableau 3 : Dépenses par destination et des recettes par origine,

- 2) Equilibre financier :
 - Tableau 4 : Equilibre financier,
 - Tableau 5 : Tableau des opérations pour compte de tiers,

- 3) Analyse de la soutenabilité :
En complément des éléments qui précèdent,
 - Tableau 6 : Situation patrimoniale :
 - o Compte de résultat ;
 - o SPE1 (évolution de la situation patrimoniale en droits constatés) ;
 - o SPE2 (évolution de la situation patrimoniale en droits constatés)
 - Tableau 7 : Plan de trésorerie,
 - Tableau 8 : Tableau des opérations liées aux recettes fléchées,
 - Tableau 9 et 10 : Tableau des opérations pluriannuelles
 - Tableau 10 bis : Tableau de synthèse budgétaire et comptable

L'ensemble des tableaux budgétaires est présenté en annexe.



2. Autorisations budgétaires

Point d'attention concernant l'exercice 2023

Suite à un problème technique dans le système d'information lié à notre éditeur de logiciel cocktail, la consommation budgétaire des AE et CP ouverts en 2022 et correspondant à la paye de décembre 2022 a été impactée sur l'exercice 2023.

Afin de refléter la réelle exécution budgétaire de l'exercice 2023 et de permettre les comparaisons avec les années antérieures, les données indiquées dans cette note de gestion de l'ordonnateur seront présentées sur 12 mois, excluant décembre 2022.

Dépenses de personnel :

Compte financier (données du système d'information)		Montant corrigé présenté dans la note		Ecart (paye décembre)	
AE	CP	AE	CP	AE	CP
14 404 k€	14 404 k€	13 303 k€	13 303 k€	1 101 k€	1 101 k€

Total Recettes et Dépenses :

Compte financier	Compte financier (données du système d'information)		Montant corrigé présenté dans la note	
Recettes encaissées	CP	Solde budgétaire	CP	Solde budgétaire
20 106 k€	19 544 k€	+ 562 k€	18 443 k€	+ 1 663 k€

A. Tableau 1 - Les autorisations d'emplois

Pour mener à bien ses missions, l'Établissement dispose d'une autorisation d'emplois, provenant d'une part du plafond d'emplois notifiés par l'État et financés par la subvention pour charges de service public, et d'autre part des emplois financés par l'organisme sur ses fonds propres.

Pour 2023, le plafond d'emplois de l'organisme se décompose comme ceci :

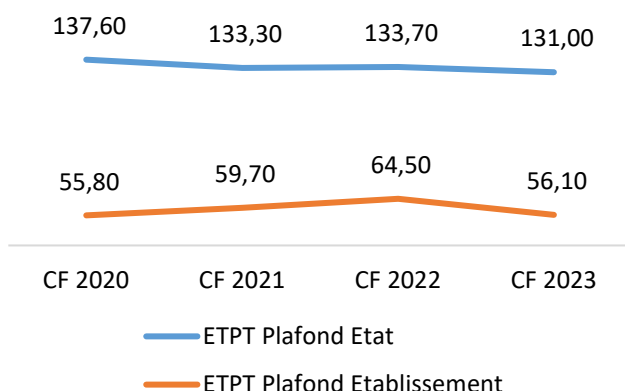
En ETPT	Plafond d'emplois global	Dont emplois sous plafond Etat	Dont emplois sous plafond Etablissement
Budget rectificatif 2023_01	189,2	131,7	57,5
Exécution 2023	187,1	131	56,1

Rappel du plafond des emplois fixé par l'État : 148 ETPT

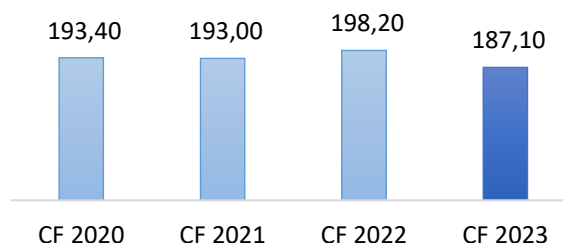
Le taux d'exécution global des emplois 2023 est de 98,9 %, se décomposant en 99,5 % d'exécution sur les emplois sous plafond Etat et 97,6 % sur les emplois sous plafond établissement.



Evolution des ETPT par plafond



Evolution globale des ETPT



B. Tableau 2 – Les autorisations budgétaires

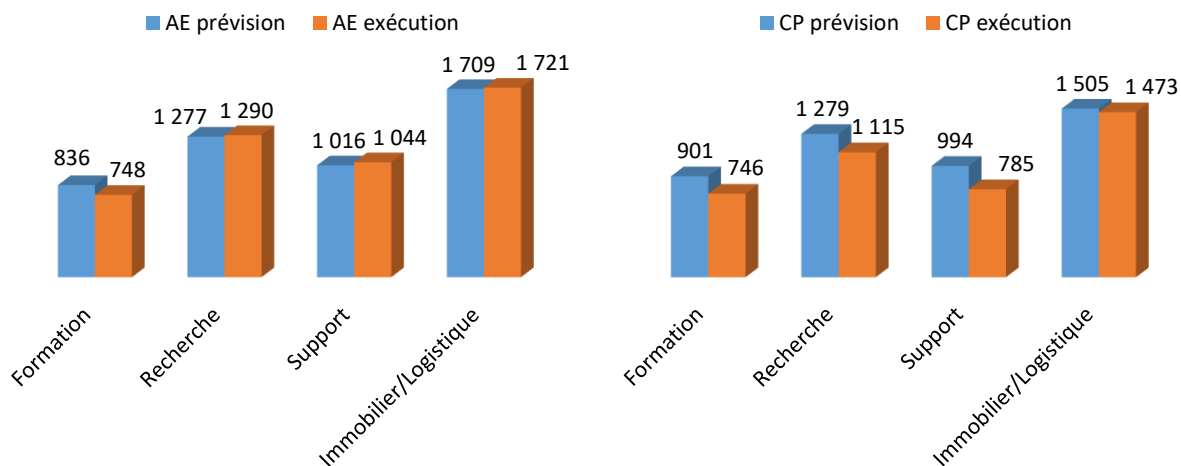
2.B.1. Les autorisations d'engagement et les crédits de paiement (AE et CP)

Les taux d'exécution

- Masse salariale corrigée : 13 303 k€ en AE et CP soit 99 % (-96 k€)
- Fonctionnement : 4 803 k€ en AE, soit 99 % (-35 k€) et 4 119 k€ en CP, soit 90 % (-460 k€).

	Taux d'exécution AE	Taux d'exécution CP
Formation	89 %	93 %
Recherche	101 %	87 %
Support	103 %	79 %
Immobilier/ Logistique	99 %	90 %

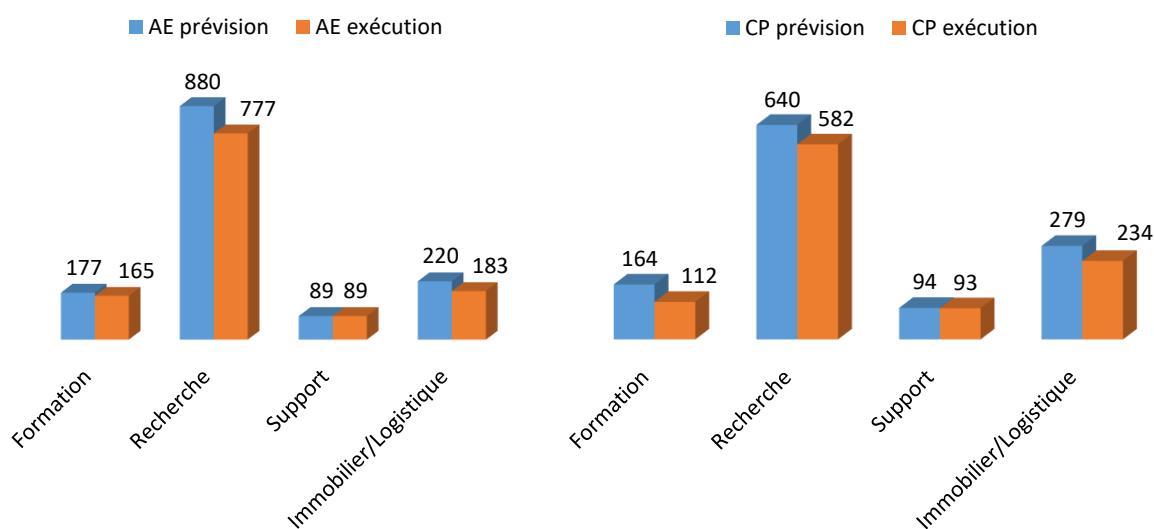
Exécution des dépenses de fonctionnement en AE et en CP par activités, en K€ :



- Equipement : 1 214 k€ en AE, soit 89% (-152 k€) et 1 021 k€ en CP, soit 87% (- 157 k€).

	Taux d'exécution AE	Taux d'exécution CP
Formation	93 %	68 %
Recherche	88 %	91 %
Support	100 %	100 %
Immobilier/ Logistique	83 %	84 %

Exécution des dépenses d'investissement en AE et en CP par activités, en K€ :



Les évolutions

AE - tableau 2	CF 2020	CF 2021	CF 2022	CF 2023	Evolution CF22-CF23
Personnel	12 091 k€	12 251 k€	12 870 k€	13 303 k€	+3%
Fonctionnement	2 431 k€	2 841 k€	3 237 k€	4 803 k€	+48%
Investissement	1 577 k€	2 637 k€	1 465 k€	1 214 k€	- 17%
Total	16 099 k€	17 730 k€	17 572 k€	19 321 k€	+10%

CP - tableau 2	CF 2020	CF 2021	CF 2022	CF 2023	Evolution CF22-CF23
Personnel	12 091 k€	12 234 k€	12 870 k€	13 303 k€	+3%
Fonctionnement	2 263 k€	2 648 k€	3 448 k€	4 119 k€	+19%
Investissement	1 633 k€	2 187 k€	1 710 k€	1 021 k€	-40%
Total	15 986 k€	17 070 k€	18 028 k€	18 443 k€	+2%

Les dépenses de personnel sont en augmentation (+3%), bien que les emplois soient en diminution de -11,1 ETPT entre 2022 et 2023. Ceci s'explique par les diverses mesures salariales qui ont entraîné une hausse des coûts pour l'établissement : augmentation de la valeur du point qui a eu lieu en juillet 2022 et en juillet 2023, versement de la prime de pouvoir d'achat, et autres mesures statutaires ou indemnitaires.

En fonctionnement, l'augmentation des dépenses correspond à plusieurs facteurs :

- Poursuite du développement des projets liés à la formation, notamment dans le cadre du Futurolab ;
- Hausse des coûts de fonctionnement de manière globale : surcoût énergétique (+340 k€ entre 2022 et 2023), frais liés aux déplacements ;
- Hausse des dépenses liées à la plateforme de recherche Prometee.

Concernant les engagements, en 2023, il est à noter le renouvellement pour 3 ans du marché de chauffage, entraînant un impact de +471 k€ sur la consommation d'AE.

La diminution des dépenses d'investissement est principalement liée à la fin du programme CPER/FEDER 2015-2021.

2.B.2. Les recettes (encaissements)

Les taux d'exécution

- **La subvention pour charges de service public : 12 567 k€, soit 103 % (+ 322 k€).**

La dotation supplémentaire attribuée à l'établissement se décompose comme ceci :

- ✓ Financement de mesures liées à la masse salariale : +93 k€ ;
- ✓ Financement du surcoût énergétique : +193 k€
- ✓ Autres financements complémentaires en fonctionnement : +36 k€.

- **Fiscalité affectée (CVEC) : 53 k€ soit 100 %**
- **Les autres financements de l'Etat : 132 k€ soit 100%.**
- **Les autres financements publics : 3 797 k€ soit 96 % (-161 k€).**

Autres financements publics - En K€	BR 2023_01	Exécution 2023	Ecart	Taux d'exécution
ANR IA	-	107 k€	+107 k€	-
ANR hors IA	1 142 k€	1 034 k€	-108 k€	91%
CPER / FEDER Recherche	1 935 k€	1 706 k€	-229 k€	88%
Autres appels à projets recherche	447 k€	399 k€	-15 k€	96%
Formation	317 k€	401 k€	+84 k€	126%
Autres subventions	150 k€	150 k€	-	100%
Total	3 991 k€	3 797 k€	-161 k€	96%



- Les recettes propres : 3 556 k€ soit 74 % (-1 269 k€)

Les recettes propres - En K€	BR 2023_01	Exécution 2023	Ecart	Taux d'exécution
Droits d'inscriptions	420 k€	420 k€	-	100%
Alternance et formation continue	580 k€	614 k€	+34 k€	106%
Taxe d'apprentissage	100 k€	102 k€	+2 k€	102%
Contrats et prestations de recherche hors ANR	3 372 k€	2 179 k€	-1 193 k€	65%
Autres recettes propres	354 k€	242 k€	-112 k€	68%
Total	4 826 k€	3 557 k€	-1 269 k€	74%

Les évolutions des encaissements

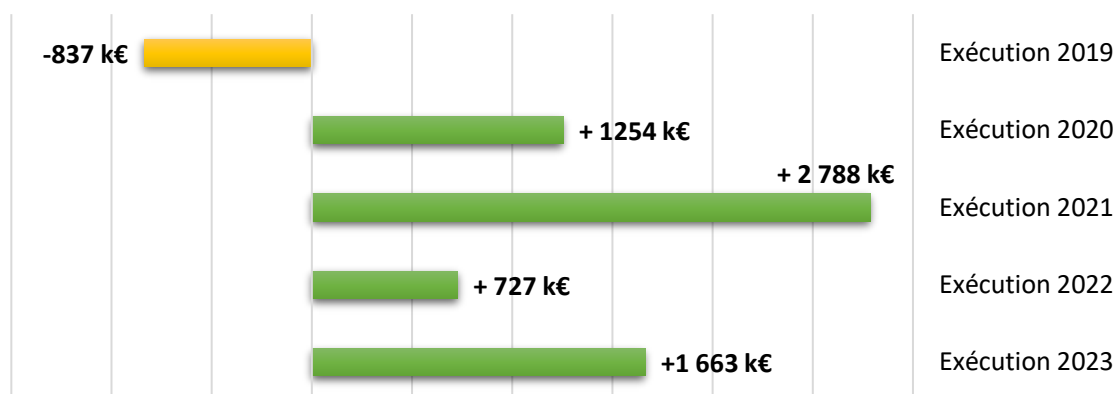
RE - tableau 2	CF 2020	CF 2021	CF 2022	CF 2023	Evolution CF22-CF23
SCSP	11 592 k€	11 943 k€	12 237 k€	12 567 k€	+3%
Autres financements de l'Etat	578 k€	461 k€	24 k€	132 k€	+441%
Fiscalité affectée	41 k€	48 k€	33 k€	53 k€	+60%
Autres financements publics	2 578 k€	3 878 k€	2 686 k€	3 797 k€	+41%
Recettes propres	2 450 k€	3 528 k€	3 775 k€	3 556 k€	-6%
Total	17 240 k€	19 858 k€	18 755 k€	20 106 k€	+7%

La hausse des recettes encaissées provient principalement des autres financements publics, en hausse de +1 110 k€ par rapport à 2022 : encaissements de soldes de conventions (GAP1, ENDOT2, COMBUM1, NEXTPROP) et encaissements d'avances sur de nouveaux contrats (ANR TURCAB, DEMUP, HESTIA).

2.B.3. Solde budgétaire

Les écarts entre les prévisions et l'exécution des crédits de paiement et des recettes encaissées présentés ci-dessus expliquent la différence entre le solde budgétaire inscrit au budget rectificatif (+2059 k€), et le solde constaté à la clôture des comptes 2023 (+ 1663 k€).

Evolution du solde budgétaire



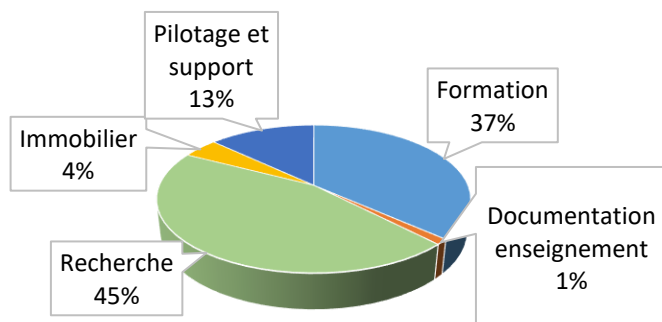
C. Tableau 3 - Dépenses par destination et des recettes par origine

2.C.1. Dépenses par destination

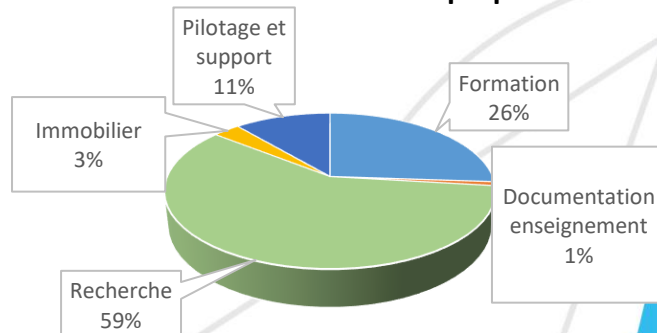
Exécution des dépenses en AE – En K€	Masse salariale Etat	Masse salariale RP	Fonct.	Inv.	Total	Taux d'exécution
Formation initiale	3 876	703	520	165	5 264	98%
Bibliothèques et documentation	125	22	5		152	99%
Aides directes			120		120	98%
Santé des étudiants et activités associatives			103		103	83%
Sous-total Formation	4 001	725	748	165	5 639	98%
Recherche	4 763	1 584	1 290	777	8 414	98%
Sous-total Recherche	4 763	1 584	1 290	777	8 414	98%
Immobilier	462	84	1 721	183	2 450	100%
Pilotage et support	1 382	302	1 044	89	2 817	102%
Sous-total Pilotage	1 844	386	2 765	272	5 267	101%
Total	10 608	2 695	4 803	1 214	19 320	99%

Exécution des dépenses en CP – En K€	Masse salariale Etat	Masse salariale RP	Fonct.	Inv.	Total	Taux d'exécution
Formation initiale	3 876	703	496	111	5 186	98%
Bibliothèques et documentation	125	22	14	0	161	99%
Aides directes			135	0	135	98%
Santé des étudiants et activités associatives			101	0	101	90%
Sous-total Formation	4 001	725	746	111	5 583	98%
Recherche	4 763	1 584	1 115	582	8 044	96%
Sous-total Recherche	4 763	1 584	1 115	582	8 044	96%
Immobilier	462	84	1 473	234	2 253	97%
Pilotage et support	1 382	302	785	94	2 563	93%
Sous-total Pilotage	1 844	386	2 258	328	4 816	95%
Total	10 608	2 695	4 119	1 021	18 443	96%

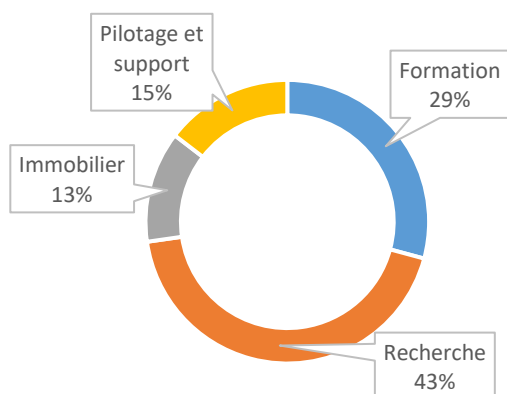
Masse salariale Etat



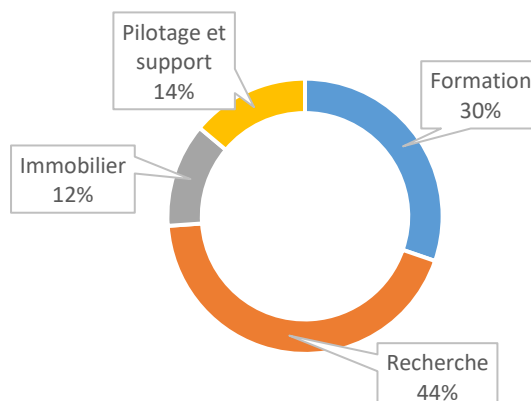
Masse salariale Ressources propres



Répartition totale des AE



Répartition totale des CP



2.C.2. Recettes par origine

La différence entre la prévision et l'exécution provient des mêmes facteurs que ceux exposés au « 2.B.2. Les recettes (encaissements) »

3. Equilibres financiers

A. Tableau 4 – Equilibre financier

En plus de l'écart d'exécution du solde budgétaire présenté précédemment, les opérations pour compte de tiers et la TVA collectée et déductible participent à la différence de variation de trésorerie entre le budget rectificatif et le compte financier.

Il est à noter qu'en 2023, le montant correspondant à la paye de décembre a été comptabilisé en tant que décaissement non budgétaire à hauteur de - 1 101 k€.

B. Tableau 5 – Opérations compte de tiers

Les opérations sur compte de tiers concernent les encaissements et les décaissements liés au dispositif de mobilité internationale financé directement par le ministère.

4. Analyse de la soutenabilité

A. Tableau 6 – La situation patrimoniale (compte de résultat et SPE1)

4.A.1. En dépenses :

En 2023, les dépenses inscrites au budget rectificatif_01 sont exécutées à 99%. La différence entre la prévision et l'exécution provient des mêmes facteurs que ceux exposés au « 2.B.1. Les autorisations d'engagement et les crédits de paiement »



CHARGES - En K€	Budget rectificatif 2023_01	Exécution 2023	Ecart	Taux d'exécution
Masse salariale	13 138	13 212	+74	101%
Fonctionnement	5 061	4 932	-129	97%
Dotation aux amortissements et provisions	2 300	2 183	-117	95%
Total	20 499	20 341	-158	99%

EMPLOIS - En K€	Budget rectificatif 2023_01	Exécution 2023	Ecart	Taux d'exécution
Investissement	1 067	916	-151	86%

4.A.2. En recettes :

PRODUITS - En K€	Budget rectificatif 2023_01	Exécution 2023	Ecart	Taux d'exécution
SCSP	12 245	12 567	+322	103%
ANR hors IA	915	885	-30	97%
CPER / FEDER Recherche	101	161	+60	159%
Autres appels à projets recherche	461	280	-181	61%
Subventions liées à la Formation	519	507	-12	98%
Autres subventions	153	177	+24	116%
Droits d'inscriptions	420	406	-14	97%
Apprentissage / Formation continue	607	603	-4	99%
Taxe d'apprentissage	100	102	+2	102%
Contrats et prestations de recherche hors ANR	2 985	2 831	-154	95%
Autres recettes propres	328	323	-5	98%
Reprises sur amortissement et provisions	1 738	1839	+101	106%
Total	20 572	20 681	+109	101%

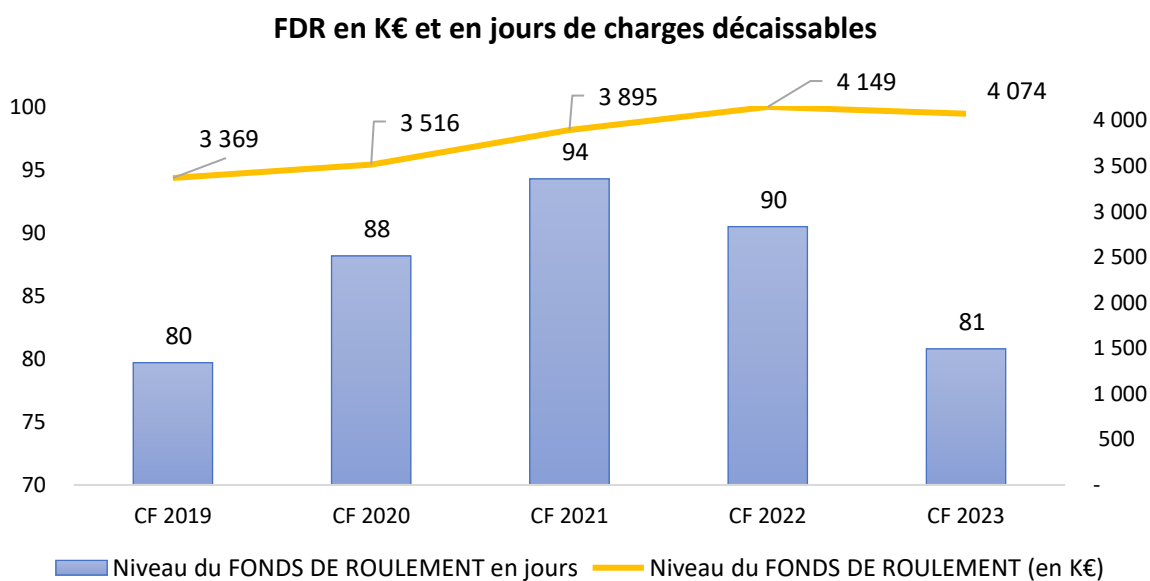
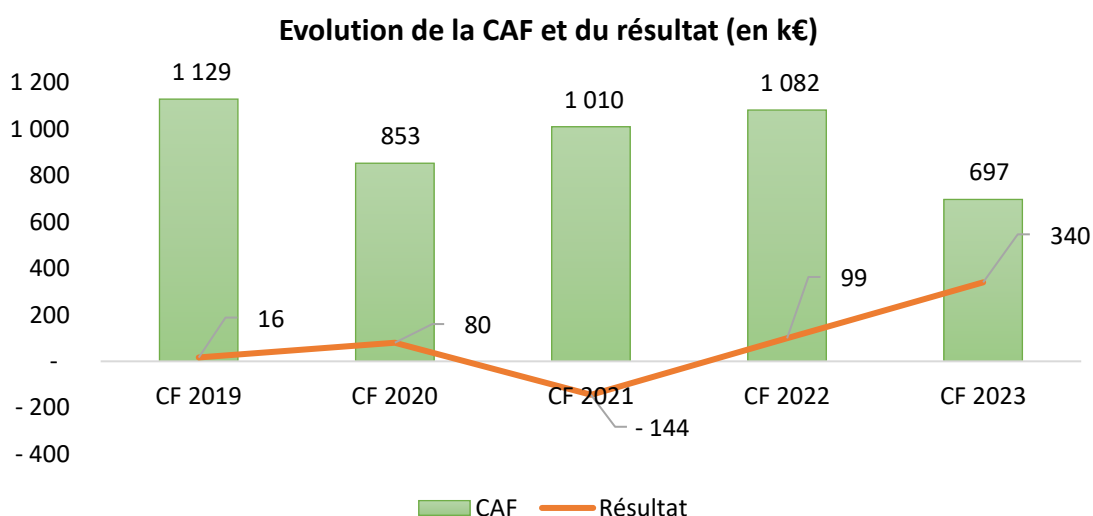
RESSOURCES - En K€	Budget rectificatif 2023_01	Exécution 2023	Ecart	Taux d'exécution
CPER / FEDER Recherche	-251	80	+331	-32%
Autres appels à projets recherche	11	-8	-19	-73%
Autres subventions	113	72	-41	64%
Total	-127	144	+271	-113%



4.A.3. Les soldes de gestion :

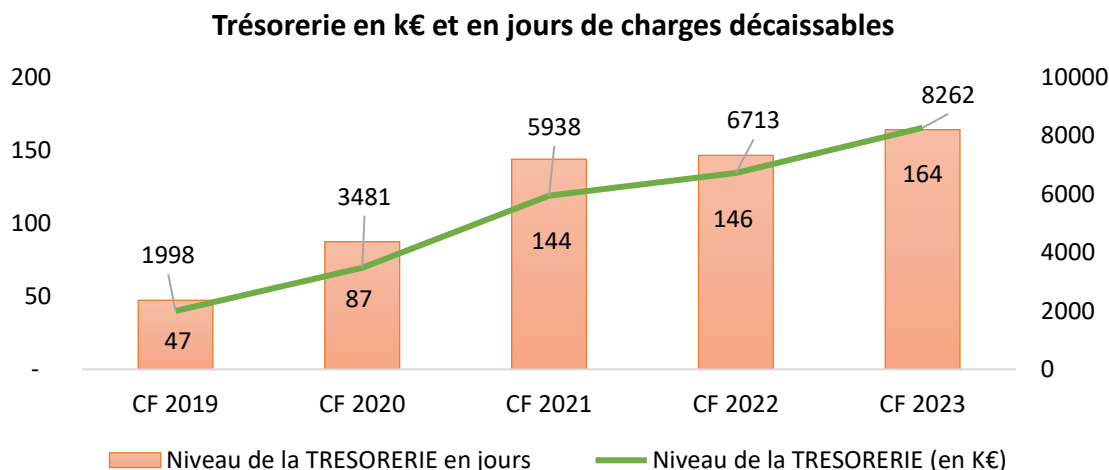
Le compte financier 2023 présente un **excédent de fonctionnement de 340 k€**, qui combiné aux **dotations aux amortissements, provisions et quote-part des subventions d'investissement virée au résultat**, constitue une **Capacité d'Autofinancement (CAF) de 697 k€**.

Un **prélèvement sur fonds de roulement** est réalisé à hauteur de **75 k€**, ce qui porte le niveau de fonds de roulement final à 4 074 k€.



B. Tableau 7 – Le plan de trésorerie

Le plan de trésorerie détaille mensuellement les décaissements et encaissements, correspondant aux opérations budgétaires ou non budgétaires. L'abondement de la trésorerie de + 1 549 k€ fait apparaître un solde final de 8 262 k€, correspondant à 164 jours de charges décaissables.



C. Tableau 8 - Opérations liées aux recettes fléchées

Une opération est suivie en recettes fléchées : Convention 5704420 du 1er avril 2020 relative à l'attribution d'une subvention pour le projet de campus Aéronautique et Transport de Poitiers Futuroscope - Etudes dans le cadre de la place d'un campus aéronautique et transport - site du Futuroscope.

Montant : 1 000 k€

Avance versée en 2020 : 500 k€.

Décaissements au 31/12/2023 : 127 k€

D. Tableau 9 et 10 : Opérations pluriannuelles

Les tableaux 9 et 10 présentent de façon détaillée les prévisions d'exécution en AE et CP par contrats de recherche, d'enseignement et par opérations d'investissement.

Le montant « coût opération » retenu en dépenses, correspond aux dépenses effectivement prévues sur la convention, à savoir hors frais de gestion.

Le montant du financement de l'opération retenu en recette, correspond à l'ensemble des encaissements prévus sur la convention, incluant la part correspondant aux frais de gestion.

Dans le tableau 9, les montants indiqués en « AE ouvertes » et « CP ouverts », correspondent aux montants des AE consommées et des CP consommés.

E. Tableau 10 bis : Tableau de synthèse budgétaire et comptable

Le tableau 10_bis a été actualisé en tenant compte de l'ensemble des éléments de variation présentés précédemment.



ISAE-ENSMA

Ecole Nationale Supérieure de Mécanique et d'Aérotechnique

Téléport 2 – 1 avenue Clément Ader BP 40109

86961 Futuroscope Chasseneuil Cedex

Tel. 05 49 49 80 80

www.isae-ensma.fr



Aéronautique – Espace – Transport – Energie



**MINISTÈRE
DE L'ECONOMIE,
DES FINANCES
ET DE LA SOUVERAINETÉ
INDUSTRIELLE ET NUMÉRIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ANNEXE

Fiche d'analyse

Schéma Pluriannuel de Stratégie Immobilière

Opérateur

***École Nationale Supérieure de Mécanique et
d'Aérotechnique
(ISAE-ENSMA)***

Ministère de tutelle

**Ministère de l'Enseignement supérieur et de la
Recherche**

Octobre 2023

Sommaire

1. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE.....	4
1.1. Modalités d'analyse.....	4
1.1.1. Contact de l'opérateur.....	4
1.1.2. Dates clés de la procédure.....	4
1.1.3. Respect du cadre de rédaction du SPSI.....	4
1.2. Avis sur le SPSI.....	4
2. BILAN DU SPSI PRECEDENT	5
1. DIAGNOSTIC.....	6
1.1. Description de l'opérateur.....	6
1.2. Recensement et inventaire du parc.....	6
1.3. Diagnostic Fonctionnel, Réglementaire, Technique et Environnemental.....	7
1.3.1. Réponse aux besoins des utilisateurs.....	8
1.3.2. État réglementaire.....	8
1.3.3. État technique.....	8
1.3.4. État énergétique et environnemental.....	9
1.4. Moyens humains et compétences.....	9
1.5. Système d'information immobilier.....	9
1.6. État des lieux financier et coûts de l'immobilier.....	10
1.6.1. Moyens financiers et budget consacrés à l'immobilier.....	10
1.6.2. Coûts de l'immobilier.....	10
2. STRATEGIE.....	11
2.1. Stratégie de l'opérateur.....	11
2.1.1. Besoins de l'établissement.....	11
2.1.2. Organisation des espaces de travail.....	11
2.1.3. Stratégie de performance environnementale.....	11
2.2. Stratégie patrimoniale.....	12
2.2.1. Analyse des besoins.....	12
2.2.2. Objectifs.....	12
2.2.3. Segmentation.....	12
2.2.4. Opérations patrimoniales.....	12
2.2.5. Synthèse du bilan de surface du SPSI.....	13
2.3. Stratégie d'intervention.....	13
2.3.1. Objectifs.....	13

2.3.2. Opérations envisagées	13
2.4. Réflexions sur l'évolution du parc immobilier au-delà de 2027	13
2.5. Plan de financement.....	13

1. Synthèse de l'analyse

1.1. Modalités d'analyse

1.1.1. Contact de l'opérateur

Mireille MASPEYROT - Responsable Patrimoine Marchés Logistique - mireille.maspeyrot@ensma.fr – Tel. 05.49.49.80.04.

1.1.2. Dates clés de la procédure

Date de transmission à la tutelle : 23 mars 2023.

Date de transmission à la DIE (courriel) : 23 mars 2023.

Transmission d'observations du / des préfet(s) de région : 28 juin 2023.

Date de l'avis de la tutelle : 15 janvier 2024.

Date d'échéance pour rendre l'avis : 3 décembre 2023.

Éventuelle interruption du délai en cas de demande d'informations complémentaires et nouvelle échéance : *OUI*.

Éléments complémentaires transmis le 3 octobre et le 14 novembre 2023.

1.1.3. Respect du cadre de rédaction du SPSI

L'ISAE-ENSMA a globalement respecté la trame de rédaction des SPSI. Les annexes relatives aux moyens humains et aux moyens financiers n'ont pas été jointes, mais le SPSI fournit une quantité importante d'informations financières.

1.2. Avis sur le SPSI

~~AVIS DÉFAVORABLE~~ -

AVIS FAVORABLE :

- Avec recommandations
- Avec réserves

Période du SPSI : 2022 – 2027.

Le SPSI de l'ISAE-ENSMA est en partie prospectif. Les présentations du SPSI précédent, de l'établissement et du parc immobilier occupé ont été détaillées. Les états fonctionnel, réglementaire, technique sont globalement peu satisfaisants notamment pour les deux bâtiments de recherche « Maatre » (bien B) et « Pergola » (bien C) ainsi que pour le bien D (Gymnase). Les problématiques majeures du parc ont été évoquées. L'état énergétique est abordé pour le bâtiment principal qui a fait l'objet d'un audit énergétique mais n'est pas abordé pour les bâtiments annexes (bien B, C et D).

La stratégie immobilière de l'ISAE-ENSMA repose notamment sur un besoin de surfaces et sur des objectifs de sécurisation du parc et d'amélioration de sa performance énergétique. Pour atteindre ces objectifs, les opérations immobilières ont été identifiées. Le chiffrage du coût des opérations a été indiqué, de même que leurs sources de financement. Ces derniers sont toutefois à conforter et à compléter.

Un avis favorable est retenu, assorti de plusieurs recommandations, dont les suivantes doivent être mises en œuvre dès à présent :

- **Elaborer un schéma cible d'occupation des surfaces de l'établissement**, incluant le nouveau bâtiment FUTUROLAB et la restructuration des bâtiments A et B, et **en intégrant une dynamique d'optimisation et de rationalisation de ces surfaces ;**
- **Étudier l'occupation des surfaces de bureaux en prenant en compte la notion de résidents**, conformément à la circulaire surfaces du 8 février 2023, **étudier les possibilités d'optimisation de ces surfaces, et engager une réflexion sur les nouveaux espaces de travail ;**
- **A l'issue de ces 2 analyses, réinterroger la surface du projet de nouveau bâtiment et du projet d'extension du bâtiment C ;**
- **Procéder au diagnostic immobilier des biens B, C et D, et compléter le SPSI en ce sens ;**
- **Procéder à la régularisation juridique de l'occupation des biens B et C, et vérifier la propriété du bien C ;**

- Vérifier que les travaux prévus permettent de lever l'avis défavorable émis par la commission de sécurité en 2021, et le cas échéant, prévoir les travaux nécessaires sur ce point, et les prioriser. Je vous demande de me transmettre le prochain avis de la commission de sécurité au printemps 2024 ;
- Formaliser et poursuivre la stratégie environnementale de l'ISAE-ENSMA, dans le respect des objectifs de la loi Elan, et de réduction des gaz à effet de serre. L'Outil de Suivi des Fluides interministériel (OSFi), auquel je vous invite à adhérer dès à présent, comporte des fonctionnalités vous permettant d'internaliser et de piloter le suivi des consommations des différents fluides (énergie, eau, etc.), et fournit des analyses utiles à l'optimisation des contrats et des consommations ;
- Consolider la fonction immobilière et renforcer ses compétences (gestion administrative du patrimoine, pilotage du parc, maîtrise d'œuvre, amélioration énergétique) ;
- Mettre à jour Chorus-Re-Fx et le RT-ESR, notamment s'agissant des surfaces et de l'état réglementaire des biens ;
- Consolider les sources de financement de la stratégie.

Dans la perspective de votre prochain SPSI, qui devra me parvenir au cours de l'année 2027, j'attire votre attention sur la nécessité de :

- Privilégier la SUB aux autres unités de mesures (notamment la SHON qui est aujourd'hui obsolète) ;
- Préciser les taux d'occupation des surfaces d'enseignement.

Rappel de l'avis de la tutelle : avis favorable avec recommandations.

Rappel de l'avis du / des préfet(s) : avis favorable avec recommandations.

Ratios clés et comparaison SPSI / OAD-ESR pour les bâtiments

Complétude OAD-ESR	204 / 275 à la date d'élaboration du SPSI (2022) et 190 / 275 à la date d'analyse (octobre 2023)
--------------------	---

	SPSI	OAD	Référence	Commentaires
SUN / poste de travail	12,5 m ²	Non significatif	12 m ²	Le faible taux de complétude de l'OAD-ESR rend les ratios d'occupation peu significatifs et peu exploitables. Le ratio SUB / poste de travail n'a pas été renseigné mais demeure peu significatif au regard de la nature des activités de l'établissement (enseignement, recherche).
SUB / poste de travail	Non indiqué	Non significatif	20 m ²	

2. Bilan du SPSI précédent

Avis sur le bilan

L'ISAE-ENSMA a établi un bilan détaillé de son SPSI précédent. Les objectifs visés n'ont pas été présentés, mais il apparaît que l'établissement envisageait une modernisation et une mise aux normes du parc immobilier occupé. Les opérations immobilières réalisées ainsi que leurs montants ont été renseignés. Les travaux ont permis une augmentation des surfaces d'enseignement et la construction d'un bâtiment de recherche (« Pergola »). Le SPSI ne mentionne pas d'opérations prévues et finalement non réalisées.

L'établissement au-delà de la période de couverture du SPSI a poursuivi sa stratégie immobilière avec notamment un réaménagement de certaines surfaces d'enseignement et la création d'un espace de restauration.

Echéance du SPSI précédent : 2010 – 2015.

Bilan

Le SPSI présenté par l'ISAE-ENSMA avait fait l'objet en 2012 de réserves de la part de France Domaines (DIE), portant sur l'absence de détails des surfaces et l'imprécision des ratios d'occupation ainsi que sur la description des logements

de fonction et le financement des travaux prévus (page 6). L'établissement a apporté les informations complémentaires et ces réserves ont pu être levées.

La stratégie de l'ISAE-ENSMA s'appuyait sur un projet d'établissement, en matière de programmation de travaux et sur la politique de site de l'établissement (page 7).

Les principales opérations immobilières réalisées sont les suivantes (pages 7-9) :

- Réhabilitation du clos couvert d'une partie des bâtiments (A, B et F) ;
- Mise en sécurité : accès toiture, contrôle d'accès, sécurité incendie, signalétique, refroidissement des bancs d'essais, sécurisation des ascenseurs ;
- Mise en conformité Ad'Ap ;
- Divers travaux d'aménagement et de rénovation de locaux ;
- Création de nouvelles surfaces d'enseignement (+ 160 m², dont 114 m² relevant d'une extension) ;
- Construction du bâtiment de recherche PERGOLA ;
- Remplacement de chaudières et réfection de chaufferie.

Le montant des opérations réalisées sur la période du précédent SPSI (2010-2015) et au-delà de cette période de couverture s'élève à un total de 9,22 M€, dont 3,39 M€ au titre du CPER 2015-2020 (pages 7-9).

L'opérateur n'a toutefois pas justifié l'absence de SPSI pour la période 2015-2020.

1. Diagnostic

1.1. Description de l'opérateur

Créée en 1948, l'École Nationale Supérieure de Mécanique et d'Aérotechnique (ISAE-ENSMA) est depuis 2017 un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, sous la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche. Elle a adopté la marque ISAE (Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace) en 2011. En sa qualité d'école d'ingénieurs aéronautique, elle délivre une formation permettant à ses diplômés d'exercer dans les secteurs des industries, de l'aéronautique, du spatial, des transports, de la mécanique ou encore de l'énergie (page 3). L'établissement accueille 895 élèves (dont 589 élèves ingénieurs, 219 étudiants en master, 87 doctorants) et 204 agents. Par son activité de recherche de très haut niveau, l'ISAE-ENSMA figure depuis 2019 au classement de Shanghai (page 3).

L'école dispose d'un budget consolidé de près de 20 M€ (page 11).

1.2. Recensement et inventaire du parc

Avis sur le recensement et l'inventaire

L'ISAE-ENSMA a dressé un inventaire succinct du parc immobilier occupé. Des incohérences significatives sont toutefois à relever entre les données du SPSI et celles de l'OAD-ESR. Il est donc indispensable de mettre à jour les données du RT-ESR, notamment s'agissant des surfaces.

Le titre d'occupation des biens B et C doit impérativement être régularisé dans l'inventaire Chorus Re-Fx.

Le ratio d'occupation SUN / poste de travail est globalement conforme à l'ancien référentiel de la PIE. Il conviendrait désormais de déterminer l'occupation de ces espaces en intégrant la notion de résidents, conformément à la circulaire surfaces du 8 février 2023.

Les taux d'occupation des espaces d'enseignement et des amphithéâtres ont, par ailleurs, été indiqués dans les réponses apportées en complément. Ces taux sont relativement moyens.

Données et caractéristiques générales des sites et des surfaces utilisées :

L'ISAE-ENSMA dispose d'un parc immobilier constitué de quatre biens (A, B, C et D) répartis sur quatre sites. Le bien A, composé de six composantes (A, B, C, D, E et F) est le site principal de l'établissement et regroupe l'essentiel de son activité puisqu'il accueille les 895 élèves de l'école et abrite l'activité de 385 agents, hébergés et doctorants (page 12). L'établissement héberge en effet des chercheurs d'autres établissements tels que l'université de Poitiers.

Les données surfaciques du parc se présentent comme suit (pages 12-18) :

	Localisation	SHON (m ²)	SUB (m ²)	SUN (m ²)	Activités
Bien A	Chasseneuil-du-Poitou	32 971	28 194	6322	Enseignement, recherche, administration, logistique, documentation, activités sociales et culturelles
Bien B	Poitiers	262	-	-	Recherche
Bien C (Pergola)	Chasseneuil-du-Poitou	92	139 (OAD ESR)	-	Recherche, stockage
Bien D	Chasseneuil-du-Poitou	1960	-	-	Activités sportives

Les données de l'OAD-ESR pour le bien A (24 997 m² SUB, 22 181,9 m² SUN et 0 postes de travail) sont significativement différentes de celles du SPSI. L'opérateur dans ses réponses complémentaires, précise que la demande de modification des données CHORUS RE-FX n'a pas encore été faite sur ce point. L'ISAE ENSMA précise que les tableaux de surface réalisés en 2013 par un géomètre annonçaient une SUB de 27 858 m². Il faudra mettre à jour CHORUS RE-FX et le RT-ESR conformément au mesurage.

La donnée relative à la SUB est renseignée dans l'OAD-ESR pour le bien C : 139 m² SUB, cette donnée n'est pas reprise dans le SPSI, et elle est incohérente avec le nombre de m² SHON affiché.

Les biens B et D n'ont aucune surface utile brute complétée dans l'outil. La SHON a en revanche été renseignée.

L'établissement loue également des boxes modulaires comme salles de TD, dans l'attente de la réalisation de leur projet immobilier Futurolab (compléments apportés).

Statut d'occupation :

Le bien A est domanial et fait l'objet d'une convention d'utilisation (page 12).

Le bien D (gymnase) est la propriété du Conseil départemental de la Vienne (page 17), et fait l'objet d'une mise à disposition à titre gratuit auprès de l'ENSMA.

Le bien B apparaît comme étant occupé sans titre dans Chorus. Dans son complément apporté le 14 novembre 2023, l'établissement précise que ce bien a été construit sous sa maîtrise d'ouvrage, sur le site du CEAT (centre d'études aérodynamiques et thermiques), en 2009. Depuis la dévolution du patrimoine de l'université de Poitiers, ce site est devenu la propriété de ce dernier. Des échanges sont en cours entre cette université et l'ENSMA pour déterminer le devenir de ce bien, dans le cadre du déménagement du banc d'essai MAATRE au sein d'un autre bâtiment de l'université de Poitiers. Quant au bien C (Pergola), l'ISAE-ENSMA indique en être propriétaire (page 16) tandis que l'OAD-ESR indique qu'il est sous la propriété de l'Université de Poitiers. Le bien est dit occupé sans titre dans l'inventaire. Dans son complément apporté le 14 novembre 2023, l'établissement confirme que ce bien est propriété de l'université de Poitiers et indique avoir engagé des discussions avec elle pour établir une convention d'autorisation d'occupation temporaire et procéder ainsi à une régularisation juridique de l'occupation de ce bien.

Ratios généraux :

L'ISAE-ENSMA a renseigné un ratio moyen d'occupation de 12,5 m² SUN / poste de travail pour les surfaces tertiaires uniquement (page 28). Ce ratio est quasiment conforme à l'ancien référentiel de la PIE de 12 m² SUN / poste de travail. En revanche, en considérant la SUN totale (6 322 m²) et le nombre total de postes de travail affiché (385), le ratio obtenu s'élève alors à 16,4 m² SUN / PdT. Néanmoins, le SPSI indique un total de 385 postes de travail (page 11) mais un total de 204 personnels (page 3). Le nombre de postes de travail couvre donc également les hébergés et doctorants.

Le ratio d'occupation SUB / poste de travail ainsi que le ratio d'optimisation SUN / SUB ne sont pas significatifs compte tenu de la spécificité des activités de l'ISAE-ENSMA, avec plus de 81% des surfaces dédiées à l'enseignement et à la recherche (page 28).

Les taux d'occupation des espaces d'enseignement et des amphithéâtres ont été précisés dans les réponses apportées en complément du SPSI. Il est ainsi indiqué pour l'année scolaire 2021-2022, pour les amphithéâtres (deux amphithéâtres et une salle assimilée avec une capacité totale de 580 places), un taux d'utilisation de 58,7 %, ce qui est en dessous des taux préconisés par le Ministère.

Tandis que pour les 16 salles banalisées de TD, le SPSI annonce un taux d'utilisation de 44 %, il faut noter que les taux d'occupation de ces salles sont en principe d'après le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche moins important que pour des salles banalisées d'enseignement théorique.

Ces ratios ne sont cependant pas du tout cohérents avec le besoin de surfaces exprimés par l'établissement.

1.3. Diagnostic Fonctionnel, Réglementaire, Technique et Environnemental

Avis sur le diagnostic Fonctionnel, Réglementaire, Technique et Environnemental

Le diagnostic du parc a été effectué pour le bien A uniquement. L'état fonctionnel et l'état réglementaire sont globalement peu satisfaisants. L'état technique et l'état énergétique sont quant à eux globalement corrects, avec quelques problématiques techniques mises en exergue. Il aurait été utile de mieux décrire l'état réglementaire du parc et de commenter l'avis défavorable de la commission de sécurité rendu en 2021 et les actions mises en place pour y répondre.

Les informations relatives à l'état du parc demeurent peu fournies pour les biens B, C et D. L'ISAE-ENSMA justifie ce manque d'information par la nature des biens B et C qui sont des bâtiments de recherche hors site principal, et par le statut d'occupation du bien D qui appartient au Conseil départemental de la Vienne. Ces éléments ne sont toutefois pas de nature à justifier l'absence d'analyse de ces bâtiments.

1.3.1. Réponse aux besoins des utilisateurs

Seul le bien B n'est pas à proximité géographique immédiate du bien A (page 15).

L'ISAE-ENSMA fait état d'un inconfort thermique important ressenti par les occupants en été comme en hiver, dans les bâtiments du bien A (page 19).

Par ailleurs, l'établissement dispose de différents espaces de convivialité mais déplore l'absence d'un lieu fédérateur et appelle une réflexion sur le réaménagement de ces espaces (pages 21-22). Le sous-dimensionnement du centre de documentation est également une problématique soulevée.

L'ISAE-ENSMA par son diagnostic fonctionnel souligne que la capacité des amphithéâtres est mal adaptée pour la taille des promotions. Elle déplore aussi l'absence de salle de TD et le nombre insuffisant de salles multimédia. Cela l'a d'ailleurs obligé à recourir à des modulaires pour disposer de salles de TD.

Pour les fonctions supports, la localisation isolée du service communication actuellement au R+5 sans ascenseur doit être repensée pour être plus proche des étudiants et de l'accueil. Des besoins complémentaires en bureaux et en salles de réunion sont décrits.

1.3.2. État réglementaire

Selon l'OAD, le bien A et le D (gymnase) sont soumis à la réglementation des établissements recevant du public.

Le diagnostic réglementaire dans le SPSI porte principalement sur les bâtiments du site principal, le bien A. L'OAD ESR indique qu'un avis défavorable de la commission de sécurité a été émis le 30/06/2021 pour le bien A, mais le SPSI ne l'aborde pas. Dans son complément apporté le 14 novembre 2023, l'établissement confirme avoir eu un avis défavorable de la Commission de sécurité suite à la visite triennale du 30/06/2021, « principalement sur des problématiques du système de sécurité incendie et des adaptations à réaliser, ainsi que des observations de rapports de vérifications techniques réglementaires périodiques à lever (rapport SSI et rapport électrique) ». Il a depuis mené des actions sur les prescriptions demandées, dans l'optique de la prochaine visite prévue au printemps 2024.

Sécurité incendie : sur le site du bien A, les composantes A, B et E qui correspondent à des ERP, ont accueilli des travaux de mise en conformité et de remise à niveau des SSI (page 19). Selon l'OAD-ESR, le bien A présente des non-conformités et l'information n'est pas fournie pour les trois autres sites.

Installations électriques : ce point n'a pas été évoqué dans le SPSI. Selon l'OAD-ESR, le bien A présente des non-conformités et l'information n'est pas fournie pour les trois autres sites.

Amiante : sur le site du bien A, la présence d'amiante a été décelée dans les conduits en fibrociment (page 20). L'OAD-ESR confirme la présence d'amiante, sans risque, et indique par ailleurs que les biens B et C sont exempts d'amiante.

Accessibilité : de nombreux travaux ont été réalisés dans le cadre de l'Ad'Ap déposé en 2015 (page 20). L'OAD-ESR fait ainsi apparaître que le bien A est réglementaire et fonctionnel mais qu'une dérogation d'accessibilité a été accordé pour l'accès au R+5 qui n'est pas desservi par ascenseur. Les trois autres biens sont dits sans objet.

Ascenseur : Le SPSI mentionne des travaux de mise en conformité des ascenseurs dans le cadre de l'Ad'Ap (page 23). Selon l'OAD-ESR, le bien A présente toutefois des non-conformités et l'information n'a pas été renseignée pour les trois autres sites.

1.3.3. État technique

Le SPSI détaille pour le bien A ses caractéristiques constructives et techniques (isolation thermique par l'extérieur, menuiseries principalement en aluminium munies de simple ou double vitrage).

Pour le bien A, l'ISAE-ENSMA indique que les équipements techniques sont dans un état global satisfaisant, avec néanmoins quelques défaillances à relever : ventilation des bâtiments A et B non adapté à l'occupation, subsistance de réseaux de rafraîchissement pour le process à eau perdue sur les bâtiments D, E et F (page 19).

Selon l'OAD-ESR, l'état de santé du bien A est peu satisfaisant tandis que celui des trois autres biens B, C et D est jugé satisfaisant. Le RT-ESR précise que des dégradations d'étanchéité en toiture, des passerelles et des cages d'escaliers sont constatées.

1.3.4. État énergétique et environnemental

L'audit énergétique réalisé en 2016 sur les composantes du bien A a fait apparaître une consommation moyenne de 288 kWh EP / m² (168,8 kWh EF / m²) ce qui est assimilé à une classe énergie D et une classe GES C. Ces données sont cohérentes avec les consommations affichées dans l'OAD-ESR pour 2022.

Un bilan carbone et des diagnostics réguliers ont été réalisés. Il en ressort que 75% des consommations énergétiques de l'établissement proviennent de l'activité recherche, contre 25 % qui proviennent de la formation et de l'administration.

L'ISAE-ENSMA a déjà engagé des travaux d'isolation thermique, notamment sur les composantes A et B et entend les poursuivre (page 20). L'audit énergétique a préconisé un nombre d'actions qui permettraient un gain de 17% de consommations d'énergie finale ce qui est en deçà de l'objectif de réduction de 30 % d'ici 2030 à atteindre.

L'information n'est pas fournie dans le SPSI ni dans l'OAD ESR pour les trois autres biens B, C et D en matière de consommation énergétique. Pour 2022, l'OAD-ESR affiche cependant une consommation de 148 271 kWhEF pour le bien D (gymnase).

Selon l'OAD, les biens A et D sont assujettis au décret tertiaire. Les champs du RT-ESR dédiés à l'alimentation de la plateforme OPERAT ont été mis à jour. Il manque néanmoins la SUB pour le bien D.

L'état environnemental n'est pas abordé dans le SPSI. La performance environnementale dans l'OAD ESR pour le bien A est assez abondé. Le tri des déchets a été mis en place dans le bien A et le bien D, cependant il n'a pas été mis en place dans le bien C « Pergola ». La présence ou non d'un tri des déchets n'a pas été renseignée dans l'OAD ESR pour le bien B.

Les consommations d'eau sont renseignées pour le bien A (consommation annuelle totale d'eau par m² de 0.19 m³/m²), pour le bien C (consommation annuelle totale d'eau par m² est de 0.18 m³/m²) et pour le bien D (540 m³). Les consommations d'eau ne sont pas renseignées pour le bien B.

1.4. Moyens humains et compétences

Avis sur le diagnostic des moyens humains

Les moyens humains dédiés à l'immobilier sont suffisants en termes d'ETP et d'agents mobilisés. Néanmoins, l'asset management semble être la fonction la moins bien représentée.

L'établissement mentionne des besoins en compétences et formations complémentaires (en maîtrise d'ouvrage notamment). Il serait également intéressant d'intégrer à ces formations, un volet sur le pilotage du parc et la performance énergétique et environnementale.

Des possibilités de mutualisation ont été identifiées par l'opérateur mais ne sont pas développées.

Au sein de l'ISAE-ENSMA, la gestion de l'immobilier est assurée par le service Patrimoine Marchés Logistique ; celui-ci regroupe un total de 12,8 ETPT dédiés à l'immobilier (page 25). Ces équipes assument principalement des fonctions de *project management* et de *facility management*. L'ISAE-ENSMA a externalisé plusieurs compétences en parallèle : l'entretien exploitation de certains équipements techniques, les contrats de maintenance et les contrôles périodiques, les prestations intellectuelles pour certaines opérations, l'entretien des espaces verts et d'une partie des locaux, le nettoyage des vêtements de travail et des équipements de protection individuelle (EPI) (page 26). Cette externalisation est progressive notamment pour l'entretien des locaux.

Le gardiennage du bien A est également en partie externalisé.

Lorsque la charge de travail des équipes du service Patrimoine Marchés Logistique est trop importante, l'ISAE ENSMA fait également appel à des prestataires extérieurs (prestations intellectuelles pour certaines opérations – page 26).

L'établissement mentionne l'accès à des formations ciblées pour les personnels intervenant sur les fonctions patrimoniales, notamment en matière de maitrise d'ouvrage publique (page 26).

1.5. Système d'information immobilier

Avis sur le système d'information immobilier

L'ISAE-ENSMA n'a pas évoqué ce point dans le SPSI. L'établissement semble ne pas disposer d'un système d'information immobilier, mais pourrait gagner à y recourir au regard de la taille (25 136 m² SUB) du parc occupé.

Ce point n'a pas été développé dans le SPSI.

1.6. État des lieux financier et coûts de l'immobilier

Avis sur les moyens financiers

Les sources de financement du budget immobilier ont été précisées.
Les données des dépenses immobilières mentionnées dans le SPSI portent uniquement sur le bien A. L'analyse fait ressortir des dépenses d'investissement très faibles au regard de ce bien.

1.6.1. Moyens financiers et budget consacrés à l'immobilier

Le budget immobilier de l'ISAE-ENSMA consacré à l'immobilier provient du budget propre de l'établissement, mais également des subventions de la tutelle ministérielle et des CPER pour le financement des opérations immobilières (pages 23-24).

L'établissement indique avoir disposé d'un budget de 1,158 M€ en 2022 pour le financement des dépenses de fonctionnement et d'opérations ponctuelles.

1.6.2. Coûts de l'immobilier

L'ISAE-ENSMA a renseigné les dépenses de fonctionnement uniquement pour le bien A, sur les années 2018 à 2022. Pour 2022, le total des dépenses affichées dans le SPSI s'élève à 1 911 340 M€. Ce montant inclut néanmoins la masse salariale, la sécurité et l'assurance. En retirant ces trois postes de dépenses, le coût immobilier annuel dédié aux dépenses de fonctionnement s'élève à 1,158 M€, tel qu'affiché dans le SPSI. Pour autant, il conviendrait de réintégrer les dépenses liées à la sécurité, soit un total de 1,22 M€.

Pour 2022, les dépenses s'établissaient comme suit (page 24) :

	Montant	Ratio € / m ² SUB
Entretien maintenance - logistique	403 077 €	14 €
Fluides	527 068 €	19 €
Sécurité - gardiennage	78 254 €	3 €

Les coûts liés à l'entretien-maintenance sont conformes aux ratios généralement observés (entre 12 et 18 € / m² SUB / an). Les dépenses en énergie-fluides sont également conformes aux ratios généralement attendus (entre 15 et 20 € / m² SUB / an). Les coûts de sécurité-gardiennage sont quant à eux inférieurs aux ratios attendus (entre 6 et 12 € / m² SUB / an).

Cependant sur les coûts sécurité-gardiennage, il est constaté une augmentation significative en 2022 par rapport à 2021 (+17 k€). L'opérateur en complément explique que jusqu'en août 2021, le gardiennage était assuré par deux gardiens, alternativement. Depuis le départ à la retraite de l'un d'eux, et dans l'attente de son remplacement, le gardiennage est en partie assuré par un prestataire externe, d'où l'augmentation du poste de gardiennage.

L'établissement précise que la hausse des coûts des fluides (surcoût d'environ 210K €) et l'externalisation accrue de l'entretien des locaux (surcoût de 76 k€) ont aussi impacté l'exercice 2022 par rapport à celui de 2021.

L'établissement n'a pas de bien pris à bail (page 23) mais l'opérateur précise en complément d'information le prix et la durée de la location des boxes modulaires (mise en service début octobre 2021). Le contrat de cette location est d'une durée de 12 mois, renouvelable, pour un coût annuel de 20 952 € TTC (en 2022 et 2023 ce prix n'a pas été révisé). Cette location n'a pas vocation à être pérenne et prendra fin lorsque les besoins immobiliers seront compensés par la construction du FuturoLab et des réaménagements associés.

En matière d'investissement, l'ISAE-ENSMA a investi dans des travaux sur le site principal, pour un montant de 211,7 k€, soit un ratio de 8 € / m² SUB. Ce montant est par conséquent très inférieur aux besoins standards, qui sont généralement

compris entre 45 € et 75 € / m² SUB / an pour un parc globalement âgé de plus de 20 ans comme celui du bien A (page 19).

2. Stratégie

2.1. Stratégie de l'opérateur

2.1.1. Besoins de l'établissement

La stratégie immobilière de l'ISAE-ENSMA est à mettre en lien avec le projet de développement de l'établissement, qui vise les objectifs suivants (page 27) :

- Développer l'alternance avec des contrats de professionnalisation dans les formations actuelles et un nouveau diplôme d'ingénieurs par apprentissage ;
- Augmenter le nombre de diplômés par une diversification des voies d'accès au cursus ingénieur et doubler le nombre d'étudiants dans les masters internationaux ;
- Accueillir d'autres étudiants du campus CATT sur un espace de coworking (le FUTUROLAB).

L'établissement souhaite faire évoluer le parc immobilier. De fait, initialement dimensionnés pour environ 450 étudiants et 150 personnels environ, les locaux accueillent désormais plus de 1000 personnes sur le site principal et connaîtront une augmentation future de la taille des promotions d'élèves ingénieurs (pages 9 et 27).

La stratégie de l'ISAE-ENSMA est également à mettre en lien avec son plan pluriannuel d'investissement 2022-2027, dont les axes sont les suivants : la sécurisation des bâtiments, des travaux d'infrastructure, l'aménagement de locaux, des opérations de construction (page 5).

2.1.2. Organisation des espaces de travail

Ce point n'a pas été développé dans le SPSI. Cependant en complément d'information, l'opérateur précise avoir mis en place un planning hebdomadaire de l'utilisation des bureaux climatisés pendant les périodes de canicule, ce qui permet d'envisager une nouvelle organisation que celle actuelle (bureaux individuels). Toutefois, le dossier d'expertise du projet Futurolab laisse entrevoir des surfaces de bureaux cloisonnés et donc un aménagement plutôt classique (pages 61 et 62 du dossier d'expertise).

Une réflexion sur les nouveaux modes d'enseignement est aussi entamée, avec la présence de deux salles de pédagogie (dont un learning lab). C'est au travers des projets actuels, que l'établissement va s'engager définitivement dans cette nouvelle démarche (Futurolab, enseignement numérique via le projet ANR DEMUP avec l'Université de Poitiers, équipements en technologies de type Réalité Virtuelle).

2.1.3. Stratégie de performance environnementale

Des travaux de performance énergétique avaient été déjà engagés par l'ENSMA sur le bien A (régulation thermique de bureaux, travaux d'isolation des bâtiments A et B) (page 9).

L'ISAE-ENSMA a prévu de nouveaux travaux d'amélioration de l'efficacité énergétique et environnementale sur la période 2022-2027 portant sur l'enveloppe et les équipements du bien A (page 33).

Outre ces travaux prévus, d'autres dossiers sont en cours d'arbitrage ou d'étude, tels le développement de mobilités douces. L'établissement va ainsi pouvoir installer un garage à vélos de 80 places alimenté par de l'énergie solaire ou éolienne.

L'établissement a aussi élaboré un projet de plan de sobriété (compléments apportés). Ce projet identifie plusieurs leviers assortis de mesures :

- Levier 1 « Formation et sensibilisation aux enjeux de la transition écologique et développement soutenable » (optimisation de l'usage et du renouvellement des matériels d'enseignement énergivores, usage optimisé du numérique, modules spécifiques de formations, fresque du climat, optimisation des usages des locaux,...) ;
- Levier 2 « La mobilité des personnels et des usagers » (optimisation des déplacements professionnels, transports alternatifs, développement des infrastructures adaptées, développement du télétravail, réflexion en parallèle de celle d'un engagement à l'international d'une mobilité virtuelle ou hybride à l'échelle internationale dans ce cadre,...) ;
- Levier 3 « Stratégie d'achat » (étude du besoin d'achat par rapport aux possibilités d'usage de l'existant, mutualisation des équipements, matériels reconditionnés ou recyclés, fournisseurs en circuits courts,...) ;

- Levier 4 « Leviers d’actions en matière d’empreinte carbone liée aux activités de la recherche et aux équipements de formation » (sensibilisation et responsabilisation sur les déplacements internationaux, usages des équipes recherche, évaluation de l’empreinte carbone,...) ;
- Levier 5 « Gestion du parc immobilier » (optimisation de la distribution de chauffage, réduction de la production d’ECS, réduction de la ventilation, isolation thermique des bâtiments, diagnostics des sources de consommations, sensibilisation, information en temps réel sur la consommation énergétique du bâtiment,...).

Le futur bâtiment FUTUROLAB s’inscrit également dans une démarche environnement (RE 2020, cibles du référentiel HQE, énergies renouvelables, conception optimisée pour maîtriser les consommations d’énergie).

2.2. Stratégie patrimoniale

Avis sur la stratégie patrimoniale

La stratégie patrimoniale définie par l’établissement vise à répondre à la problématique de dimensionnement du parc au regard de l’évolution des effectifs étudiants, mais a aussi pour but d’accroître son offre en matière de formation d’ingénieurs et d’améliorer le cadre de la vie étudiante.

La stratégie embarque des enjeux de rationalisation des surfaces tertiaires, notamment de bureaux, mais aucun ratio cible ne permet de concrétiser cet objectif. Sur ce point, l’ISAE-ENSMA doit prendre en compte la notion de résidents, conformément à la circulaire surfaces du 8 février 2023. Le lancement d’une réflexion portant sur les nouveaux espaces de travail permettrait également de voir les réelles potentialités d’aménagement, notamment en réduisant les cloisonnements.

Enfin, l’établissement ne précise pas son besoin de surfaces concernant l’extension envisagée pour le bâtiment C du bien A, ce qui rend le bilan de surfaces incertain.

2.2.1. Analyse des besoins

L’ISAE-ENSMA fait état de besoins en surfaces à usage d’enseignement, de recherche et d’innovation, de bureaux, ainsi que d’espaces d’accueil, de convivialité ou encore de communication (page 28).

2.2.2. Objectifs

L’objectif principal de la stratégie patrimoniale de l’ISAE-ENSMA est la prise en compte des besoins actuels et prospectifs de l’établissement. Dans ce cadre, l’établissement entend créer de nouvelles surfaces d’enseignement et de recherche mais également dédiées à la vie étudiante. L’ISAE-ENSMA souhaite répondre aux attentes organisationnelles de l’établissement par la rationalisation des espaces dédiés à la vie étudiante et l’optimisation des espaces tertiaires (page 31).

2.2.3. Segmentation

Tous les biens du parc occupé par l’ISAE-ENSMA seront conservés. La libération des boxes modulaires n’est possible qu’au terme de la construction du Futurolab, soit pas avant 2027.

2.2.4. Opérations patrimoniales

Les principales opérations patrimoniales prévues sont les suivantes :

- Création du Futurolab, bâtiment de 3 000 m² à usage d’enseignement, sur l’emprise foncière disponible devant le bâtiment A sur le site du bien A (page 30). Le département est propriétaire d’une partie de l’emprise foncière visée. Dans les compléments apportés, l’établissement précise que le département s’est engagé à procéder à une cession à l’euro symbolique. Le Futurolab comprendra des espaces de cours modulables et évolutifs, des espaces plurifonctionnels flexibles, un amphithéâtre de 110 places et un centre de documentation (pages 30 et 31) ;
- Restructuration partielle des bâtiments A et B sur une surface utile d’environ 1 480 m² pour des surfaces d’enseignement et des locaux tertiaires (page 30). Sur les surfaces libérées par les activités transférées vers le Futurolab, l’établissement va pouvoir créer de nouvelles salles de TD, réimplanter le service communication, rationaliser les espaces de vie étudiante et optimiser les surfaces tertiaires (page 31) ;
- Construction d’une extension au bâtiment C existant, pour répondre aux besoins fonctionnels de l’équipe ENDO du laboratoire P Prime (page 10). Ce projet est en attente de confirmation.

2.2.5. Synthèse du bilan de surface du SPSI

La construction du FUTUROLAB, d'une surface de 3 000 m², fera évoluer la surface du bien A de 28 194 m² SUB à près de 31 194 m² a minima. L'extension projetée du bâtiment C n'a toutefois pas été chiffrée dans le SPSI.

2.3. Stratégie d'intervention

Avis sur la stratégie d'intervention

La stratégie d'intervention vise à réponse aux constats du diagnostic, et à améliorer l'état technique, réglementaire et énergétique du bien A. Les opérations sont clairement inscrites dans un calendrier, mais il aurait été utile de les développer dans le SPSI, d'autant que certaines sont à l'étude.

2.3.1. Objectifs

Les objectifs visés par l'ISAE-ENSMA dans le cadre de sa stratégie d'intervention sont de :

- garantir la sécurité des biens et des personnes ;
- maîtriser les risques sanitaires ;
- garantir un état satisfaisant du parc immobilier ;
- mise en accessibilité ;
- d'atteindre une bonne efficacité énergétique et environnementale (page 32).

2.3.2. Opérations envisagées

Le SPSI présente un plan pluriannuel d'intervention sur la période 2022-2027, avec l'inscription de chaque opération dans un calendrier, le coût correspondant et les objectifs poursuivis.

Les principales opérations d'intervention envisagées sont notamment les suivantes (pages 31, 33 et 38) :

- Poursuite de l'isolation en façade des bâtiments B à F, entre 2023 et 2026 ;
- Isolation thermique de locaux de recherche du bâtiment E ;
- Travaux légers de mise en accessibilité au bâtiment B ;
- Travaux de sécurisation des accès maintenance, en 2023 ;
- Mise à niveau du système de sécurité incendie, dès 2022 ;
- Entretien des ventilations des bâtiments A et B, et lancement d'une étude sur l'installation de ventilations double flux (à compter de 2023) ;
- Modernisation du TGBT et du réseau électrique, dès 2022 ;
- Relamping sur certains bâtiments ;
- Mise à niveau de la GTB, à partir de 2023 ;
- Extension du réseau d'eau glacée dans les bâtiments de recherche ;
- Création d'un abri à vélos sécurisé ;
- Rénovation et réaménagement de quelques bureaux.

D'autres opérations sont également à l'étude (climatisation des bâtiments A et B, remplacement du système de GTB, etc.).

Le PPI ne concerne toutefois que le bien A, pas les autres biens.

2.4. Réflexions sur l'évolution du parc immobilier au-delà de 2027

Le SPSI ne fait pas état d'opérations ou d'évolutions du parc au-delà de 2027.

2.5. Plan de financement

Avis sur le plan de financement

L'ISAE-EMSA a élaboré un PPI avec phasage des opérations immobilières envisagées. Leur coût global a été indiqué et les sources de financement des opérations ont été précisées. Le financement demeure cependant légèrement inférieur aux coûts de travaux envisagés.

Synthèse des coûts des travaux prévus

Les opérations patrimoniales (construction du FUTUROLAB et restructuration des bâtiments A et B) ont été évaluées à un montant de 11,1 M€ TTC (page 35). L'ensemble des opérations immobilières, patrimoniales et d'intervention, est estimé à un montant total de 20,03 M€ (page 38).

Capacité à financer les opérations

L'ISAE-ENSMA indique un financement des opérations immobilières selon trois sources : par ressources propres pour un montant de 1,84 M€ et par les subventions de la tutelle et du CPER pour un montant de 18,06 M€, soit un montant total en financement de 19,9 M€ (page 37-38). En considérant le coût total des travaux prévus, il en résulte un solde de 130 k€, qui reste non couvert par les financements évoqués.



**MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Service de la stratégie de contractualisation,
du financement et de l'immobilier
Sous-direction de l'immobilier
Département des politiques et financements
de l'immobilier des établissements
DGESIP B3-2
n° D2023-011300

Affaire suivie par :
Arièle ELBAZ
Téléphone : 01 55 55 63 99
E-mail : arièle.elbaz@enseignementsup.gouv.fr

1 rue Descartes
75231 Paris SP 05

**Direction générale
de l'enseignement supérieur
et de l'insertion professionnelle**

Paris, le 05 JAN. 2024

La ministre de l'enseignement supérieur
et de la recherche

à

Monsieur le Directeur de l'École Nationale
Supérieure de Mécanique et d'Aérotechnique

S/C de
Madame la rectrice de la région académique
Nouvelle-Aquitaine
Chancelière des universités

S /C de Monsieur le recteur délégué pour
l'enseignement supérieur, la recherche
et l'innovation

Objet : Schéma pluriannuel de stratégie immobilière (SPSI).

Référence : Circulaire Premier ministre n° 5888/SG du 19 septembre 2016.

PJ : avis ministériel.

Conformément à la circulaire du 19 septembre 2016, citée en référence, vous m'avez transmis, pour validation, votre schéma pluriannuel de stratégie immobilière 2022-2027.

Après analyse de vos documents (SPSI et annexes), je vous adresse l'avis favorable du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Je vous précise que cet avis doit être transmis à la Direction de l'immobilier de l'Etat (DIE) par message électronique à l'adresse suivante : die2a.spsi-operateurs@dqfip.finances.gouv.fr en mettant en copie mes services : dgesippilotageimmobilier@enseignementsup.gouv.fr

La validation du projet de SPSI par votre conseil d'administration pourra intervenir dès réception de l'avis de la DIE sur votre SPSI dont il vous appartiendra de m'adresser une copie de la délibération ainsi qu'à la DIE.

Mes services se tiennent à votre disposition pour toute information complémentaire.

Je vous prie de croire, Monsieur le Directeur, en l'expression de toute ma considération.

Pour la ministre et par délégation,
Pour la directrice générale de l'enseignement
supérieur et de l'insertion professionnelle,
Le chef de service, adjoint à la directrice générale

Benjamin LÉPERCHEY

École Nationale Supérieure de Mécanique et d'Aérotechnique
ISAE-ENSMA

1/ Présentation générale de l'établissement

L'ISAE-ENSMA a été créé à Poitiers en 1948 et a été transféré à Chasseneuil-du-Poitou, sur la technopole du Futuroscope, depuis 1993 à 12 km de Poitiers. Ses locaux se distinguent par le modernisme de leur architecture.

L'ISAE-ENSMA est une école d'ingénieurs qui délivre des formations de haut niveau principalement dans les secteurs de l'aéronautique et de l'espace, l'informatique, les transports, la mécanique et l'énergie. Les locaux de recherche sont dotés de laboratoires et équipements de pointe, qui lui a permis de développer une recherche de renommée internationale grâce à de nombreux partenariats académiques et industriels.

Auparavant établissement public à caractère administratif, l'ISAE-ENSMA a changé de statut le 1er janvier 2017 pour devenir établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP).

L'école est implantée de la manière suivante :

- 1 site principal au Futuroscope accueillant plus de 1 000 personnes (895 élèves inscrits dont 589 élèves ingénieurs, 219 étudiants en master et 87 doctorants, et 204 membres du personnel).
- 3 sites annexes composé d'un gymnase et deux plateformes techniques de recherche.

L'établissement indique que depuis son installation sur le site du Futuroscope, l'activité de l'ISAE-ENSMA connaît une croissance tant sur le volet recherche que sur le volet enseignement (intégration de nouvelles formations). Les installations initiales, conçues pour accueillir des promotions de 150 élèves ingénieurs et cinq laboratoires de recherche, sont désormais devenues trop limitées.

L'augmentation du nombre d'étudiants a donc conduit l'établissement à envisager une extension de ses bâtiments, incluant le FuturoLab, laboratoire de recherche et de développement, consacré à l'innovation, la créativité et dédié à l'exploration des nouvelles technologies et projets orientés vers l'avenir.

La projection des effectifs doit se poursuivre selon les prévisions suivantes :

- Une augmentation de 75 étudiants pour la filière apprentissage ;
- Une augmentation de 75 étudiants (+ 25 par promotion) ;
- Une augmentation de 50 étudiants master international,

Soit une augmentation de 200 étudiants au global portant la capacité à plus de 1 000 étudiants.

Aussi l'ISAE-ENSMA est engagé dans un projet d'extension de ses locaux pour répondre à ses besoins de croissance, objet de la stratégie immobilière de l'établissement.

2/ Analyse du SPSI (2022-2027)

I. Bilan du précédent SPSI 2010-2015

La stratégie immobilière de l'établissement consistait aux travaux suivants :

- la réhabilitation du clos et couvert : réfection du bardage, des dômes et verrière PVC, et isolation et étanchéité d'une partie des bâtiments (A et F), qui ont réalisés de 2011 à 2016 ;
- travaux de mise en sécurité : accès toiture, contrôle d'accès, sécurité incendie, refroidissement bancs d'essais, qui ont été effectués dans le cadre de la poursuite du programme de travaux pour assurer la sécurité et l'entretien des locaux mis en œuvre depuis 2009
- divers travaux d'aménagement de locaux et de création de surfaces d'enseignement complémentaires, qui ont été réalisés en 2009-2010.

De plus, un nouveau bâtiment de recherche PERGOLA a été construit en 2014.

II. Volet diagnostic

A la date de transmission du présent SPSI 2022-2027, le taux de complétude dans le référentiel technique (RT) est de 204/275 mais n'est pas indiqué dans le document produit.

1. Les caractéristiques du parc.

Le patrimoine immobilier de ISAE-ENSMA est réparti sur 4 sites, dont 1 principal, pour une surface totale de 30 508 m² SDP :

- Site principal ISAE-ENSMA (Technopole du Futuroscope, Chasseneuil-du-Poitou composé de 6 bâtiments (A à F) sur 4,88 hectares de foncier, représentant un total de 28 194 m² SUB et 30 098 m² SDP, dont 21 % de locaux à usage d'enseignement, 59 % à usage de recherche et laboratoires, et 15 % dédiés à l'administration, la logistique et la documentation,
- Le Bâtiment de recherche MAATRE situé au sein du CEAT de l'université de Poitiers à Poitiers-Biard, 262 m² SDP,
- Le Bâtiment de recherche PERGOLA sur le site PROMETEE de l'université de Poitiers, à Chasseneuil-du-Poitou), 148 m² SDP,
- Le gymnase ISAE-ENSMA sur une parcelle adjacente sur la Technopole du Futuroscope à Chasseneuil-du-Poitou, qui appartient au département de la Vienne.

L'établissement présente un parc immobilier qui est globalement aux normes réglementaires et dont le bâti est en bon état de santé général, notamment en raison des nombreuses opérations menées depuis le précédent SPSI.

Cependant, il devra veiller à compléter les informations de l'outil RT OAD et les mettre en cohérence avec le SPSI, notamment les surfaces.

2. Les moyens humains.

L'ISAE-ENSMA dispose d'un Service Patrimoine structuré, composé de différentes fonctions immobilières telles que

- le patrimoine (6,6 ETP)
- la logistique (4,8 ETP)
- les marchés publics (1,33 ETP)

L'établissement a récemment embauché un ingénieur d'études supplémentaire pour porter ses projets immobiliers.

Les opérations immobilières sont gérées en interne pour les petites opérations, tandis que des prestataires externes interviennent pour les opérations complexes.

L'établissement valorise également son plan de formation de qualité et fait appel à des prestataires externes lorsque les compétences internes sont insuffisantes ou non disponibles.

Le fonctionnement de l'établissement est performant et ceci même si l'école ne dispose de système d'information consacré au patrimoine, choix qui peut se justifier en raison d'un parc immobilier de petite taille.

3. Moyens financiers

Les finances de l'ISAE-ENSMA sont saines, ce qui lui permet de financer des opérations de GER sur fonds propres. Dans le cadre du CPER 2021-2027, l'école participera également en investissant ses propres ressources dans plusieurs opérations prévues.

L'ISAE-ENSMA dispose d'un budget immobilier financé sur fonds propres et des subventions du MESR. Pour l'année 2022, le budget immobilier s'élève à 1,158 M€, couvrant les dépenses courantes d'entretien, de fluides, de maintenance préventive/corrective/sécurité, ainsi que des dépenses ponctuelles liées aux travaux. L'entretien des locaux a été partiellement externalisé pour réduire les coûts.

Dans l'ensemble, l'ISAE-ENSMA gère efficacement son budget et pourra financer ses projets immobiliers grâce à ses ressources propres et aux subventions ministérielles.

III. La stratégie.

1. *Stratégie globale*

L'objectif principal de la stratégie exprimée par l'ISAE-ENSMA est de favoriser son développement en vue de permettre la croissance de ses effectifs étudiants et ainsi sa performance qui s'appuie sur sa capacité de recherche rendue possible par les surfaces importantes dédiées aux laboratoires de recherche.

Ainsi l'école a initié deux actions en 2019 en vue d'élaborer un Schéma Directeur Immobilier :

- ✓ la réalisation d'un bilan de l'utilisation des locaux par chaque service et pôle d'enseignement et de recherche,
- ✓ l'étude exhaustive (menée par un cabinet spécialisé) des besoins non couverts et des nouveaux projets à moyen et long terme (échéance 10 / 20 ans).

Le schéma directeur, validé en 2020, prévoit un scénario d'évolution pour permettre de renforcer les espaces d'enseignement qui repose sur à la fois une extension d'environ 3 000 m² dédié à l'enseignement (opération FUTUROLAB) et sur une restructuration partielle des locaux de l'école.

Le schéma pluriannuel de stratégie immobilière présenté couvrant la période 2022-2027, inclut cette phase d'extension des locaux, qui fera l'objet d'un financement dans le cadre du CPER 2021-2027.

2. *La stratégie patrimoniale.*

La stratégie de l'école est ainsi déclinée en deux objectifs opérationnels :

1/ La création du bâtiment FUTUROLAB, sur le campus (extension sur une parcelle devant le bâtiment A) : Le bâtiment, qui comprendra notamment un centre de documentation et un amphithéâtre de 110 places, sera conçu pour offrir des espaces de cours modulables et évolutifs, des espaces d'enseignement informels et des espaces polyvalents adaptés à la vie étudiante. Il sera construit en prenant en compte les normes environnementales (réglementation RE2020, critères HQE, utilisation d'énergies renouvelables) en vue de réduire la consommation d'énergie. Cette opération a été inscrite dans le CPER 2021-2027.

2/ la restructuration des espaces libérés au sein du bâtiment A permettra de répondre aux besoins supplémentaires de locaux d'enseignement en créant des salles de travaux dirigés à la place du centre de documentation transféré vers le nouveau bâtiment et en optimisant ainsi les surfaces.

Par ailleurs, l'école poursuivra sa politique d'intervention sur son parc immobilier visant notamment à une efficacité énergétique et environnementale comme la rénovation énergétique de l'école (isolation des façades) ou l'extension du réseau d'eau glacée industrielle (utilisée pour la recherche), qui font l'objet de financement dans le cadre du CPER 2021-2027.

3. *La soutenabilité de la stratégie immobilière.*

L'école envisage les ressources suivantes pour le financement des projets immobiliers portés dans le SPSI :

- 1,84 M€ de ressources propres,
- 3,78 M€ de subvention Etat (CPER),
- 14,28 M€ de subvention de la Région Nouvelle-Aquitaine pour les opérations inscrites au CPER (Futurolab et réaménagements).

La soutenabilité des ambitions immobilières portées par l'ISAE-ENSMA est peu développée dans le document mais paraît cohérente. L'établissement a déjà été en mesure de financer le Plan Pluriannuel d'Investissement (PPI) à hauteur de 500 000 € par an en utilisant ses fonds propres.

Le plan pluriannuel d'investissement (PPI) sur la période du SPSI, ambitieux, est soutenable, par la combinaison des subventions d'investissement inscrites au CPER 2021-2027 et aux fonds propres que l'établissement prévoit de mobiliser à hauteur de 300 000 € par an, comme indiqué ci-dessus.

Conclusion

Le SPSI de l'ISAE-ENSMA présente une stratégie immobilière en adéquation avec la politique immobilière de l'Etat et du MESR. Le document présente un état des lieux bien documenté ainsi que les grands axes de la stratégie de l'établissement, au travers de diverses opérations projetées.

Il intègre de manière pérenne les évolutions de l'école, notamment à travers deux projets immobiliers structurants financés dans le cadre du Contrat de Plan État-Région (CPER) 2021-2027.

Les recommandations suivantes sont néanmoins émises à l'établissement :

- veiller à la complétude et fiabilisation des données immobilières dans le logiciel RT OAD,
- prévoir la présentation de la mise en œuvre du SPSI en conseil d'administration,
- consolider la gouvernance politique et opérationnelle ainsi que les compétences internes et externes qui devront être mobilisées pour la mise en œuvre du PPI envisagé par l'établissement.

Compte-tenu des éléments ci-dessous, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche émet un avis favorable sur le SPSI de l'École Nationale Supérieure de Mécanique et d'Aérotechnique de Poitiers pour la période 2022-2026.

Le 05 JAN. 2024

Pour la ministre et par délégation,
Pour la directrice générale de l'enseignement
supérieur et de l'insertion professionnelle,
Le chef de service, adjoint à la directrice générale


Benjamin LEPERCHEY



Schéma pluriannuel de stratégie immobilière de l'ISAE-ENSMA

Période 2022-2027



Table des matières

1. PRÉAMBULE	3
1.1. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT	3
1.2. LES OUTILS DE LA POLITIQUE IMMOBILIERE DE L'ISAE-ENSMA	4
1.2.1. LE PLAN PLURIANNUEL D'INVESTISSEMENT IMMOBILIER	5
1.2.2. LE SCHEMA DIRECTEUR IMMOBILIER	5
1.3. BILAN DU SPSI 2010 DE L'OPERATEUR ISAE-ENSMA	6
1.3.1. SCHEMA PLURIANNUEL DE STRATEGIE IMMOBILIERE POUR LA PERIODE 2010 - 2015	6
1.3.2. BILAN DES REALISATIONS IMMOBILIERES DEPUIS 2010	7
1.4. PROJETS DE L'OPERATEUR ISAE-ENSMA POUR LA PERIODE 2022 -2027	9
2. PHASE DIAGNOSTIC	11
2.1. DIAGNOSTIC DU PARC IMMOBILIER	11
2.1.1. RECENSEMENT ET INVENTAIRE DES BIENS DE L'OPERATEUR ISAE-ENSMA	11
2.1.2. DIAGNOSTIC TECHNIQUE, REGLEMENTAIRE ET FONCTIONNEL DES BIENS	19
2.2. ETAT DES LIEUX FINANCIER DU PARC	23
2.2.1. DES MOYENS FINANCIERS ISAE-ENSMA	23
2.2.2. DES MOYENS HUMAINS ET COMPETENCES	25
2.3. DIAGNOSTIC DES MOYENS HUMAINS ET COMPETENCES	25
2.3.1. ETAT DES LIEUX	25
2.3.2. BESOIN EN FORMATION / POSSIBILITES DE MUTUALISATION	26
3. PHASE STRATEGIQUE	27
3.1. « DONNEES D'ENTREE » PREALABLES A LA STRATEGIE IMMOBILIERE DE L'OPERATEUR	27
3.1.1. SPECIFICITES « SINGULIERES » DE L'OPERATEUR	27
3.1.2. CRITERES DE LA POLITIQUE IMMOBILIERE DE L'ÉTAT (PIE)	28
3.1.3. DEFINITION ET EXPRESSION D'UN BESOIN IMMOBILIER	28
3.1.4. INSCRIPTION DANS LA DYNAMIQUE STRATEGIQUE NATIONALE	29
3.2. STRATEGIE PATRIMONIALE	29
3.2.1. PRINCIPES DIRECTEURS ET OBJECTIFS DE LA STRATEGIE	29
3.2.2. OPERATIONS PATRIMONIALES ENVISAGEES	30
3.3. STRATEGIE D'INTERVENTION SUR LE PARC PROJETEE	31
3.4. MISE EN ŒUVRE DE LA STRATEGIE : MONTAGE DES PROJETS IMMOBILIERS	33
3.4.1. DIMENSION ECONOMIQUE	34
3.4.2. DIMENSION BUDGETAIRE ISAE-ENSMA (SOUTENABILITE DU PPI)	37
4. RÉFÉRENCES	38

1. PRÉAMBULE

1.1. Présentation de l'établissement

L'ISAE-ENSMA, créé à Poitiers en 1948, est implanté depuis 1993 implantée à Chasseneuil du Poitou sur la **technopole du Futuroscope**. L'école depuis plus d'un demi-siècle a participé à la formation de plus de 6000 ingénieurs de haut niveau et une recherche de renommée internationale développée au travers de partenariats multiples avec les grandes entreprises.

En 2011, l'ISAE-ENSMA adopte la marque ISAE (Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace) et prend le nom d'usage **ISAE-ENSMA**. L'ISAE décline sa marque vers les écoles d'ingénieurs aéronautiques françaises respectant une charte commune de valeurs et partageant des projets collectifs de développement.

En 2013, l'établissement a accédé aux responsabilités et compétences élargies (RCE). Ceci a impliqué des changements en termes de gestion des ressources humaines, et notamment au niveau de la gestion de la masse salariale et des emplois.

Le 1er janvier 2017, l'ISAE-ENSMA a changé de statut et est devenu un Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel (EPSCP).

Installée dans des bâtiments à l'architecture volontaire, l'école accueille aujourd'hui plus de 1000 personnes sur de son site principal :

- **895 élèves inscrits** (589 élèves ingénieurs ; 219 étudiants en master ; 87 doctorants)
- **204 personnels**

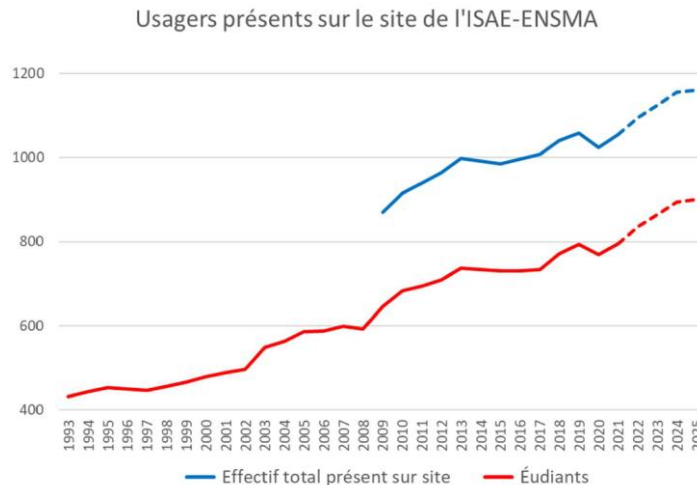
La formation délivrée à l'ISAE-ENSMA permet aux diplômés de s'orienter vers des fonctions types bureaux d'études, **recherche et développement**, pour l'essentiel dans les secteurs des industries de l'aéronautique et du spatial et plus généralement des transports, de la mécanique et de l'énergie. L'ISAE-ENSMA est depuis 2019 au **classement de Shanghai** au rang mondial 150-200 en « Mechanical Engineering », ce résultat est le signe d'une **recherche thématique de très haut niveau des laboratoires** de l'école. Les travaux de recherche qui sont menés ont une composante expérimentale très forte, les locaux accueillent ainsi **de nombreux halls de recherche à haut niveau technique**. La stratégie immobilière de l'établissement doit prendre en considération cette composante technique spécifique et les évolutions associées.

L'ISAE-ENSMA occupe aussi 3 autres espaces : un gymnase et deux plateformes techniques de recherche de taille plus réduite.

L'ISAE-ENSMA présente ici son Schéma Pluriannuel de Stratégie Immobilière pour la période 2022-2027. Sa construction a été le fruit d'une réflexion partagée par l'ensemble des acteurs de l'Ecole, qui tient compte également des précédents schémas. Outil essentiel d'aide à la décision, il doit permettre à la gouvernance de l'établissement de se saisir des sujets et d'élaborer les choix les plus pertinents au regard des enjeux posés.

1.2. Les outils de la politique immobilière de l'ISAE-ENSMA

Depuis son déménagement sur le site du Futuroscope, l'activité de l'établissement est croissante, aussi bien son volet recherche que son volet formation. **Initialement dimensionnés pour accueillir des promotions de 150 élèves ingénieur et cinq laboratoires de recherche**, les locaux de l'établissement sont désormais trop limités (Figure 1).



Evolution de effectifs depuis l'installation de l'école sur le site du Futuroscope en 1993 et projection jusqu'à 2025

Aussi l'ISAE-ENSMA s'est engagé sur un projet d'extension de ses locaux afin d'être en mesure de répondre aux besoins actuels et futurs.

Dans cette optique, l'établissement a commencé par initier **deux actions en 2019** : la première a consisté à établir un **bilan factuel de l'utilisation des locaux** affectés à chaque service et à chaque pôle d'enseignement et de recherche ; la seconde a consisté en **l'identification exhaustive des besoins** actuellement non couverts et les nouveaux projets à échéance de 10-20 ans nécessitant de nouveaux locaux. Pour cela, un cabinet spécialisé a été recruté en qualité d'Assistant à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) afin de réaliser une étude en vue de l'évolution et de l'agrandissement du parc immobilier de l'ISAE-ENSMA dont la restitution a été faite en avril 2021.

A la suite de cette première étape et de l'élaboration de son schéma directeur immobilier, a été menée la phase de Programmation en vue de lancer un concours d'architecte pour la construction de l'extension de locaux et le réaménagement des locaux existants, projet inscrit au CPER 2021-2027. Un premier financement a été engagé par la région Nouvelle Aquitaine à hauteur de 1 M€ pour démarrer le projet et engager les études.

Le projet pluriannuel présenté ici, qui couvre la période 2022-2027 inclut cette partie. Le financement complémentaire est en attente d'arbitrage dans le cadre du prochain CPER.

1.2.1. Le Plan Pluriannuel d'Investissement immobilier

Depuis 2011, l'ISAE-ENSMA s'est engagé dans une démarche programmatique de ses opérations de travaux et plus largement de ses projets immobiliers. Ainsi est élaboré et présenté chaque année au Conseil d'administration un Plan Pluriannuel d'Investissements présentant les opérations de travaux immobiliers programmés sur la période retenue et plus spécifiquement celles dont le financement est demandé pour l'année budgétaire à venir, avec les sources de financement projetées.

Le **Plan Pluriannuel d'Investissement immobilier 2022-2027** est construit sur les axes suivants :

- **Sécurisation** des bâtiments :
Opérations relatives à la mise en conformité réglementaires des installations, pour la sécurité des biens et des personnes
- **Travaux d'infrastructure** :
Opérations relatives aux interventions sur le bâti et les équipements d'exploitation
- **Aménagement** de locaux :
Dans la continuité des travaux réalisés depuis plusieurs années, l'ISAE-ENSMA continue d'investir dans l'aménagement de ses locaux afin d'en optimiser leur utilisation et de les maintenir en bon état. Les investissements réalisés ont également pour objectif de contribuer d'une part à une réduction des coûts de fonctionnement, en particulier de ceux relatifs à la consommation des fluides, d'autre part à améliorer leur mise en conformité tel que l'accessibilité (accessibilité PMR et accessibilité technique pour la maintenance).
- **Construction et/ou opérations** :
Opérations immobilières structurantes portées par l'établissement dans le cadre de son projet d'établissement

Le document PPI présente d'une part un bilan des réalisations achevées ou en cours de l'année N, d'autre part l'enveloppe globale de crédits pour chacun des trois axes de l'année N+1, ainsi qu'une présentation résumée des opérations projetées à moyenne échéance. La dernière partie est consacrée à une **projection des années futures de projets** nécessitant des pré-études (faisabilité et préconisations techniques, chiffrage) avant tout engagement de l'établissement. En effet, certains projets émergents sont soit en cours de réflexion, soit en attente de financement, soit en cours de finalisation. Les opérations planifiées sont intégrées au Plan Pluriannuel d'Investissement Immobilier, avec une prévision de dépenses à partir de l'année N+1.

1.2.2. Le Schéma Directeur Immobilier

Afin de répondre aux projets et la stratégie de l'ISAE-ENSMA, un Schéma Directeur Immobilier a été élaboré en 2020/2021 afin de :

- Réaliser un diagnostic des usages actuels des locaux et des surfaces (pour l'enseignement, la Recherche et les espaces administratifs et supports) et définir les besoins à prévoir demain pour les fonctions actuellement implantées.

- Prévoir et intégrer dans des espaces neufs ou en réhabilitation une future augmentation de la taille des promotions d'élèves ingénieurs et d'intégrer des besoins en nouvelles formation (apprentissage, ...) et en nouveaux espaces : FabLab, Co-Working ...
- Intégrer les projets et la stratégie de l'ISAE-ENSMA et les traduire en scénarios d'aménagement (neuf ou réhabilitation) en organisant dans le temps pour préparer les schémas d'investissements pluriannuels.
- Fédérer les équipes (personnels, enseignants, chercheurs, élèves) autour du projet, des scénarios et de la continuité d'activité pendant toute l'opération.
- Disposer de bâtiments répondant aux besoins, aux exigences environnementales, à la réglementation thermique, acoustique, d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite, de sécurité incendie, et d'hygiène et offrant une ergonomie adaptée aux situations des personnes prises en charge.
- Proposer des conditions de travail optimales pour les personnels en disposant de locaux répondant aux normes du droit du travail.
- Inscrire le projet immobilier, social et économique, dans une démarche de développement durable pour proposer un projet économique efficace, socialement équitable, et écologiquement fiable prenant en compte le bien être de chacun

1.3. Bilan du SPSI 2010 de l'opérateur ISAE-ENSMA

1.3.1. Schéma pluriannuel de stratégie immobilière pour la période 2010 - 2015

En décembre 2010, l'opérateur ISAE-ENSMA a élaboré en 2010 son Schéma pluriannuel de stratégie immobilière pour la période 2010-2015.

Celui a été approuvé par France Domaines dans son avis du 20 février 2012, après prise en compte par l'ISAE-ENSMA d'observations et de demandes de complément de données.

Les réserves portaient sur l'absence de détail des surfaces et sur l'imprécision des données relatives d'une part à la surface moyenne SUN/poste de travail, d'autre part au ratio d'occupation des surfaces d'enseignement. Par ailleurs, il a été demandé à l'ISAE-ENSMA des compléments d'information concernant la description des deux logements de fonction (logements NAS attribués aux deux gardiens) et le financement de travaux de l'ISAE-ENSMA.

Le SPSI 2010 de l'opérateur ISAE-ENSMA présentait les enjeux et projets de l'établissement.

Il effectuait dans une première partie :

- Une présentation des effectifs, personnels et étudiants, et un descriptif des locaux de l'établissement (bâtiment principal ISAE-ENSMA et bâtiment Gymnase, ce dernier étant propriété du Conseil général – devenu Conseil départemental – de la Vienne) ;

- Une présentation de la situation du bâti : taux d'occupation estimé, état du bâti, outils de gestion immobilière, avis de la Commission de sécurité ;
- Une présentation du diagnostic technique, fonctionnel et réglementaire de l'état de santé des biens de son parc, sur la base de plusieurs audits techniques réalisés en 2008 et 2009.

Dans une seconde partie, un volet stratégique venait expliciter :

- Le projet d'établissement en matière de programme de travaux : poursuite du programme de travaux de mise en sécurité et d'entretien ; travaux d'aménagements de locaux existants et de nouveaux locaux ; travaux de réfection/entretien et d'infrastructure ;
- La politique de site de l'ISAE-ENSMA : convention de rattachement entre l'ISAE-ENSMA (alors E.P.A rattaché) et l'Université de Poitiers ; délivrance de masters en co-habilitation avec l'Université de Poitiers ; partenariats au sein du PRES Limousin Poitou-Charentes (devenu ComUE Leonard de Vinci) ; hébergement d'une partie du laboratoire Institut P' (UPR CNRS n°3346).

Les opérations immobilières envisagées portaient principalement sur les actions portant

- La réhabilitation du clos et couvert : réfection du bardage, des dômes et verrière PVC, et isolation et étanchéité d'une partie des bâtiments (A et F) ;
- La mise en sécurité : accès toiture, contrôle d'accès, sécurité incendie, refroidissement bancs d'essais ;
- Divers travaux d'aménagement de locaux et de création de surfaces d'enseignement complémentaires.

1.3.2. Bilan des réalisations immobilières depuis 2010

2009/2010 - Création de nouvelles surfaces d'enseignement – 3 salles

- Création de deux salles d'enseignement :
 - Extension de surface plancher dans le bâtiment B niveau R+1, + 114 m² : 240 000 € (hors équipement)
- Aménagement d'une salle d'enseignement de 46 m², par réaffectation de surfaces de bureaux : 9 700 €

2009/2014 – Plan de mise en sécurité

- 2009/2010 : réfection du bardage, de l'isolation et de l'étanchéité, et sécurisation de l'accès toiture des bâtiments A et F : 965 000 €
- 2010/2011 : réfection bardage, dômes et verrières du bâtiment principal, remplacement des façades translucides des bâtiments de recherche, réfection de l'isolation et de l'étanchéité de la façade sud du bâtiment B : 437 000 €
- 2011 : remplacement de la tour aéro-réfrigérante du bâtiment C par un groupe d'eau glacée : 104 000 € ;
réfection complète du système de sécurité incendie : 120 000 €

- 2012 : traitement anticorrosion passerelles métallique : 13 000 €
accessibilité à la maintenance des équipements chauffage/ventilation sur le bâtiment C : 52 000 €
- 2012 : mise en conformité coupe-feux des passerelles entre bâtiment ERP et ERT : 47 000 €
- 2013 : contrôle d'accès de l'ensemble des bâtiments (ERT/ERP) : 133 392 €, réalisé dans le cadre d'un groupement de commande « Université Numérique en Région Poitou-Charentes et Limousin »
- 2013 : Signalétique intérieure : 62 860 €
- 2014 : Sécurisation des ascenseurs et équipements électriques (bâtiments ERT et ERP) : 109 021 €
- 2015 : Amélioration de la détection incendie de l'atrium de l'ISAE-ENSMA : 36 323 €
- 2019/2020 : Mise à niveau du système de sécurité incendie : 150 500 €
- 2015/2019 : travaux de mise en conformité Ad'AP : 300 000 €

2014 : Construction bâtiment de recherche PERGOLA

- Au sein de la plateforme de recherche PROMETEE de l'Université de Poitiers : 736 833 €

2011/2016 - Réaménagement/rénovation de locaux

- Aménagement dalle béton nue du bâtiment E R+2 (2/3 de la dalle – création zone ESPRITT (bureaux, salle de réunion, salle serveur, création ascenseur extérieur) : 477 000 €
- Réaménagement de bureaux et locaux : 142 000 €
 - o 2 salles aménagées, 113 m² (réaffectation de surface bureau et recherche) : 25 000 € (travaux hors équipement),
 - o Création d'une mezzanine et divers aménagements en salle TP Technologie : 27 000 €
 - o Création d'une mezzanine à l'Atelier de maintenance : 15 000 €
 - o Aménagement d'une salle d'expérimentation matériaux : 23 000 € (réalisation concomitante de travaux d'accessibilité maintenance pour un montant de 52 000 €).
- Aménagement de locaux (salle pause bâtiment A, salle de recherche tomographe, clim local technique DSI) : 30 861 €
- Réfection amphithéâtre A101 : 225 955 € (acoustique, éclairage, peinture extérieure)
- Régulation thermique halls de recherche bâtiment F : 67 278 €
- Aménagements de locaux : 186 769 €
 - o Isolation et rénovation de bureaux : 30 708 €
 - o Foyer élèves : 51 324 €
 - o Réaménagement de bureaux (Scolarité, DRED, salle de réunion) : 52 306 €
 - o Hall de recherche DARTEC : 52 431 €

- Réfection parking 234 000 €, plus travaux mise en accessibilité : création places PMR, cheminement piéton, éclairage extérieur) : 54 028 €
- Réalisation escalier de secours bâtiment C sous-sol vers RDC : 32 000 €
- Création surface plancher dans cage d'escalier bâtiment B R+1, 28, m², pour locaux archives et de stockage : 55 500€
- Régulation thermique de bureaux : 22 182 €
- 2013/2014 - Réaménagement de locaux de recherche et d'enseignement : 211 059 € (bât. B et C)
+ 46 701 € (vestiaires) + 16 266 € (salle musculation gymnase)
- 2015/2016 - Réaménagement de locaux de recherche et d'enseignement, et création d'un espace Réception/caféteria : 464 636 €

CPER 2015-2020 – volet immobilier :

- Remplacement chaudières et réfection chaufferie (mise au norme ICPE) : 232 652 € + 52 876€
- Création d'un réseau d'eau glacée pour le refroidissement d'installations de recherche bâtiment C : 529 000 €
- Travaux d'isolation sur bâtiments A et B (remplacement menuiseries/vitrages des salles, bureaux et cages d'escaliers, pare-soleil, isolation extérieure des façades des patios) : 2 583 000 €

1.4. Projets de l'opérateur ISAE-ENSMA pour la période 2022 -2027

Initialement dimensionnés pour accueillir des promotions de 150 élèves ingénieur et cinq laboratoires de recherche, les locaux de l'établissement sont désormais trop limités, l'ISAE-ENSMA accueille aujourd'hui plus de 1000 personnes sur son site principal :

- **895 élèves inscrits** (589 élèves ingénieurs ; 219 étudiants en master ; 87 doctorants)
- **204 personnels**

L'ISAE-ENSMA occupe aussi trois autres espaces : un gymnase (propriété du Conseil départemental de la Vienne, par convention de mise à disposition) et deux plateformes techniques de recherche, de taille plus réduite.

L'ISAE-ENSMA souhaite aujourd'hui **faire évoluer le parc immobilier de l'Ecole afin de répondre aux projets et à la stratégie de l'ISAE-ENSMA**, en tenant compte de l'augmentation future de la taille des promotions d'élèves ingénieurs, de **l'intégration de nouvelles formations** (apprentissage, contrats pro, ...), de nouveaux espaces (Coworking notamment) et la création d'un FUTUROLAB pour le Campus Aéronautique et Transport.

Comme évoqué en section 1.2, l'établissement a initié deux actions en 2019 : la première a consisté à établir un bilan factuel de l'utilisation des locaux affectés à chaque service et à chaque pôle d'enseignement et de recherche ; la seconde a consisté en **l'identification exhaustive des besoins**

actuellement non couverts et les nouveaux projets à échéance de 10-20 ans nécessitant de nouveaux locaux.

Aussi l'ISAE-ENSMA envisage un projet d'extension de ses locaux et de réhabilitation partielle des bâtiments A et B, afin d'être en mesure de répondre aux besoins actuels et futurs.

Pour la période 2022-2027, suite au schéma directeur immobilier, l'ISAE-ENSMA a acté la construction d'un bâtiment neuf (Bâtiment G) intégrant le FUTUROLAB et le Centre de Documentation ainsi que la restructuration des espaces du bâtiment A et B impactés par la réorganisation.

Ce projet immobilier a fait l'objet d'une validation par le Conseil d'administration du 12 décembre 2020 et est décrit en détail dans le Tome 1 du Programme réalisé en 2022. Les tomes 1, 2 et 3 ainsi que le dossier d'expertise associé sont disponibles sur demande.

Ce nouveau bâtiment, bâtiment G « **Futurolab** », **lieu de travail collaboratif, mais également support à l'expérimentation et l'innovation**, devra offrir une fonctionnalité adaptée aux activités et leurs évolutions, tout en proposant des conditions d'accueil des étudiants du campus (ISAE-ENSMA et Université de Poitiers), entreprises, et chercheurs ainsi que des conditions de travail optimales pour les personnels.

La projection des effectifs retenue tenant compte des évolutions de promotions et de l'intégration de la filière par apprentissage est la suivante :

- +75 étudiants pour filière apprentissage ;
- +75 étudiants (+25 par promotion) ;
- +50 étudiants master international.

Soit une augmentation de 200 étudiants au global en projection à terme, portant la capacité maximale à plus de 1000 étudiants.

Ce projet « FUTUROLAB » (<https://youtu.be/b5PbiRBN5U4>) s'inscrit pleinement dans la stratégie du site poitevin, coordonné au sein de l'Alliance Universitaire Aliénor d'Aquitaine (<https://alliance-alienor.fr>) en partenariat avec l'Université de Poitiers.

Si le projet immobilier incluant le nouveau bâtiment FUTUROLAB et les réaménagements associés est au cœur de notre projet, d'autres dossiers immobilier sont à suivre sur le moyen ou long terme dans notre bâtiment actuel. Certains de ces dossiers sont en cours d'étude ou d'arbitrages, d'autres sont déjà engagés dans le cadre du CPER Immobilier pour lequel les services de l'état ont engagé l'annonce des sommes avant la signature.

- Construction d'une **extension au bâtiment C** existant afin de répondre aux besoins fonctionnels de l'équipe ENDO du Laboratoire Pprime ;
- **Rafraîchissement** des bâtiments A et B : solution globale ou locale, mesures de températures en cours d'analyse
- **Ventilation** : réfection de l'ensemble des installations existantes, avec solution double flux
- **Gestion des accès** : généralisation des solutions de contrôle d'accès par badge à l'ensemble des locaux
- Changement de l'ensemble des **luminaires** pour des raisons de vétusté et d'économies d'énergie

- Passage en **Terre Neutre Séparé** certains bâtiments de recherche afin d'offrir des conditions de mesures expérimentales moins bruitées.
- Remplacement des **murs rideaux** (parois vitrées) du bâtiment principal
- **Plan de sobriété** de l'établissement
- Plan d'action concernant la **mobilité douce** des étudiants et personnels.

2. PHASE DIAGNOSTIC

L'ISAE-ENSMA héberge dans ses locaux ses propres agents, les doctorants de ses deux laboratoires et des personnels hébergés (chercheurs et ITA CNRS, personnels de l'Université de Poitiers, enseignants-chercheurs invités étrangers, stagiaires), soit un total d'environ 400 personnes.

Nous utiliserons dans le présent document et fichiers **associés la définition suivante de « poste de travail »** : un poste de travail est le lieu regroupant l'ensemble des moyens mis à disposition d'un résident (bureau, classement, mobilier et capacités de connexion).

Au total l'ensemble des personnels présents dans l'établissement représente environ 385 postes de travail. (2021 : 195 agents ISAE-ENSMA + Hébergés + Doctorants).

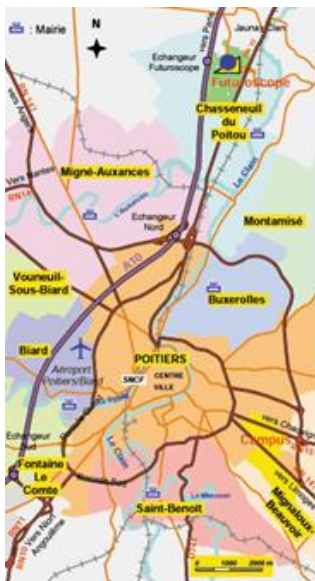
Il accueille sur son site unique (total de 32 971 m² de SHON, sans compter les installations sportives et certains locaux de recherche hors site) 895 étudiants et 204 personnels. Il dispose **d'un budget consolidé de l'ordre de 20 millions d'Euros.**

2.1. Diagnostic du parc immobilier

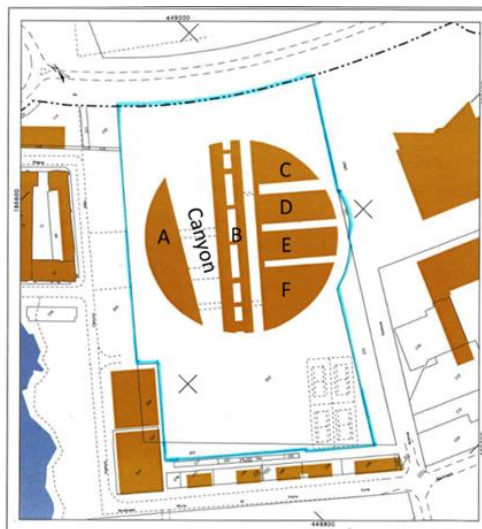
2.1.1. Recensement et inventaire des biens de l'opérateur ISAE-ENSMA

BIEN A : Site principal ISAE-ENSMA (Technopole du Futuroscope, Chasseneuil-du-Poitou)

L'ISAE-ENSMA se situe au 1 avenue Clément Ader – Téléport 2, à Chasseneuil- du-Poitou, sur la Technopôle du Futuroscope à 12 kms de Poitiers, au sein du Campus Aéronautique et Transport (CATT).



Il s'agit d'un bien domanial d'une emprise foncière de 4,88 hectares et l'emprise au sol du bâtiment est de 12 542 m². Un total de de 32 971 m² SHON y est construit. Le site dispose également d'un parking extérieur de 280 emplacements de stationnement, dont 6 emplacements réservés aux personnes à mobilité réduite. Il se situe au 1 avenue Clément Ader, Téléport 2, Technopôle du Futuroscope, à Chasseneuil-du-Poitou. Ce bien fait l'objet d'une CDU signée en mai 2015. L'ISAE-ENSMA se développe sur les bâtiments A, B, C, D, E et F.



Il permet l'accueil des 895 étudiants et l'activité d'environ 385 personnes (agents ISAE-ENSMA + Hébergés*+ Doctorants)

* Hébergés : chercheurs et ITA CNRS, personnels de l'Université de Poitiers, enseignants-chercheurs invités étrangers, stagiaires.

Les surfaces du Bien A se décomposent comme suit :

- 6 875 m² SHON de surfaces d'enseignement (2 amphithéâtres totalisant 446 m², 43 salles d'enseignement totalisant 3 603 m², 7 halls de travaux pratiques de 150 à 200 m² chacun) ;
- 5 000 m² SHON de surfaces dédiées à l'administration, la logistique/technique, documentation ;
- 19 400 m² SHON de surfaces à usage de recherche et de laboratoire ;
- 1 665 m² SHON de surfaces dédiées à la vie sociale et culturelle.

Le bien A comprend 28 194 m² de surface utile brute (dont 6322 m² SUN).

Le ratio d'occupation de ce bien est de 10,11 m² SUN / poste de travail.

La plus grande spécificité de nos locaux (développée dans la section 3.1.1) réside dans les 19 400 m² dédiés à la recherche. D'une part la nature des activités nécessite **des locaux de haut niveau technique** (dalle anti vibrations, murs anti statiques, courant stable, évacuation des fumées toxiques, grands espaces : souffleries, différents fluides, ...) et d'autre part le propre des activités de recherche est **une évolution constante** dans le temps, ce qui nécessite la mise à niveau des locaux pour accueillir les nouvelles expériences.

Synthèse Bâtiment A

Secteur	SUB (m ²)	SUN (m ²)	PT (nb)	SUN/PT
Administration	876,9	485,5	37	13,12
Enseignement	1128,0	76,3	6	12,72
Logistique & technique	617,8	31,8	2	15,90
Documentation	670,6	38,4	3	12,80
Social	547,4			
Total Hors Circulations	3840,7	632	48	13,17
Circulations	2042,4			
Total	5883,1	632		

Synthèse Bâtiment B

Secteur	SUB (m ²)	SUN (m ²)	PT (nb)	SUN/PT
Administration	61	12	1	12,40
Enseignement	3572	52	4	12,93
Recherche	3271	2624	274	9,58
Logistique	412			
Hébergement	70			
Social	46			
Total Hors Circulations	7432,1	2688,4	279	9,64
Circulations	1752			
Total	9183,9	2688,4		

Les bâtiments C, D E et F sont en quasi-totalité dédiés aux activités de recherche.

Synthèse Bâtiment C

Secteur	SUB (m ²)	SUN (m ²)	PT (nb)	SUN/PT	Commentaires
Recherche	1667,7	164,5	26	6,33	openspace doctorants -Stagiaires
Logistique	47,5				Technique
Total Hors Circulations	1715,2	164,5	26	6,33	
Circulations	315,1				
Total	2030,3	164,5			

Synthèse Bâtiment D

Secteur	SUB (m ²)	SUN (m ²)	PT (nb)	SUN/PT	Commentaires
Recherche	2357,0	78,9	3	26,30	espace de travail recherche
Logistique	131,2				Technique
Social	185,2				Salle des clubs
Total Hors Circulations	2673,4	78,9	3	26,30	
Circulations	674,7				
Total	3348,1	78,9			

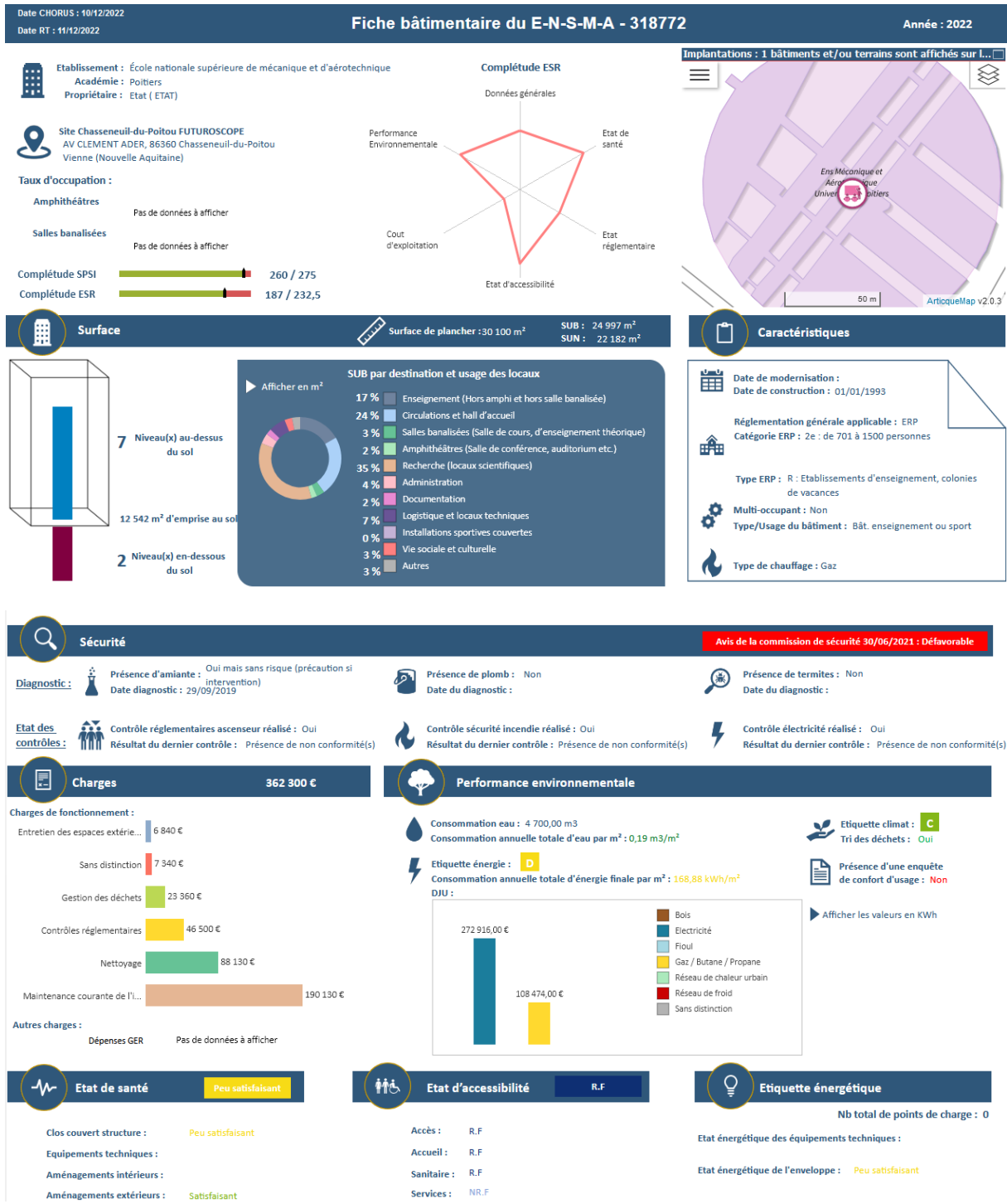
Synthèse Bâtiment E

Secteur	SUB (m ²)	SUN (m ²)	PT (nb)	SUN/PT	Commentaires
Administration	158	142	12	11,80	
Recherche	2037	127	11	11,51	
Enseignement	78	14	1	13,70	Studio vidéo
ESPRITT	41	14	1	13,50	bureaux
Logistique & technique	103				
Total Hors Circulations	2417	295	25	11,82	
Circulations	620				
Total	3037	295			

Synthèse Bâtiment F

Secteur	SUB (m ²)	SUN (m ²)	PT (nb)	SUN/PT	Commentaires
Recherche	3202,4				
Hébergement	31,1				garage gardien
Logistique	804,4	32,7	4	8,18	&Technique
Total Hors Circulations	4037,9	32,7	4	8,18	
Circulations	674				
Total	4711,9	32,7			

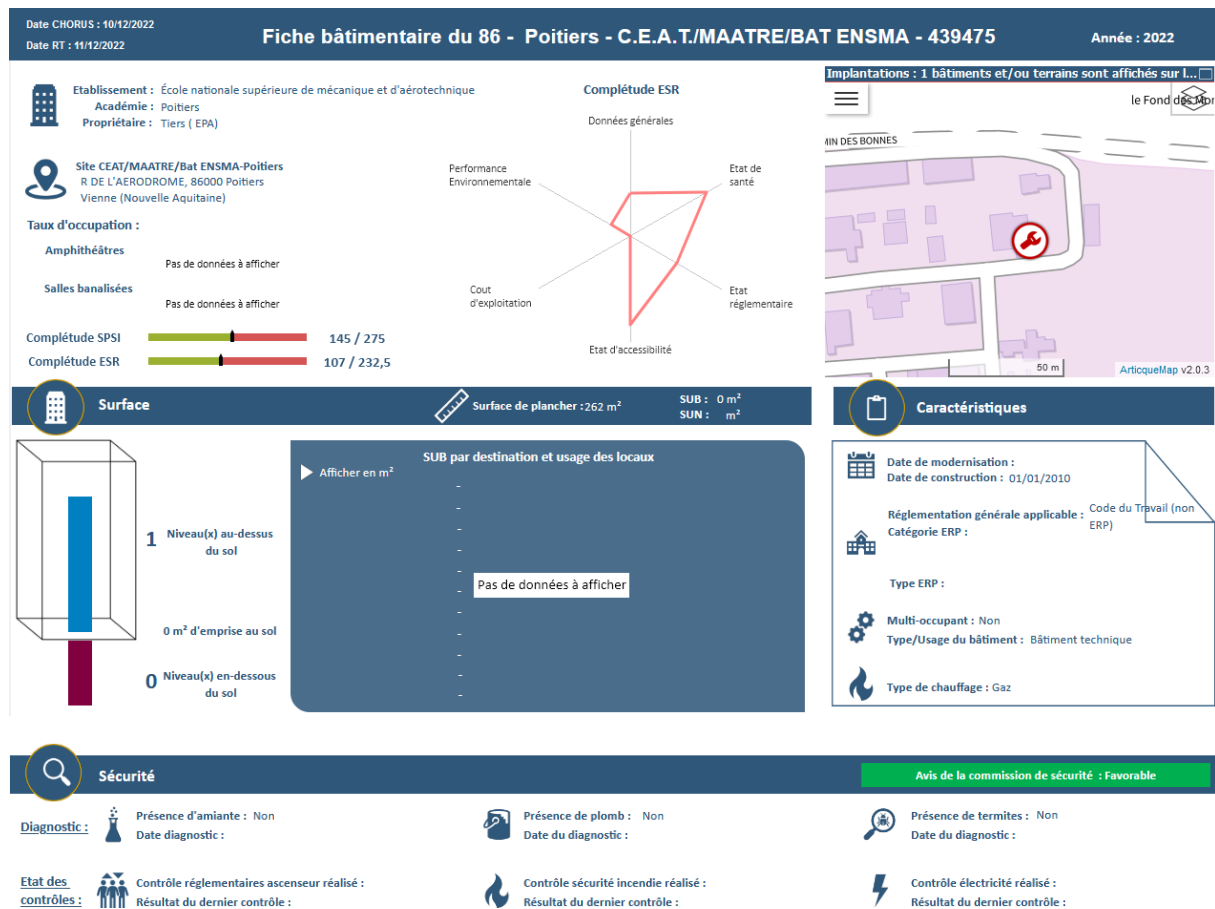
Extraction OAD (le 10/12/2022) du Bien A :



BIEN B : Bâtiment de recherche MAATRE (site CEAT¹ - Poitiers)

Le Bien B ne se situe pas à proximité géographique immédiate du Bien A. Il est situé au sein du CEAT de l'Université de Poitiers, 36 route de l'Aérodrome, à Poitiers-Biard Ce bien développe 262 m² SHON. Ce bien est dédié à 100 % à l'équipe ENDO de l'Institut P¹.

¹ CEAT : Centre d'Études Aérodynamiques et Thermiques

Extraction OAD (le 10/12/2022) du Bien B (MAATRE) :**BIEN C : Bâtiment de recherche PERGOLA (site PROMETEE, Chasseneuil-du-Poitou)**

L'opérateur ISAE-ENSMA est propriétaire d'un bien domanial de 92 m² de SHON (plus 450 m² de surfaces extérieures, dont 36 m² d'espaces de stockage), situé au sein de la plateforme de recherche PROMETEE de l'Université de Poitiers, Boulevard Lavoisier, Technopôle du Futuroscope, à Chasseneuil-du-Poitou. Ce bien est dédié à 100 % à l'activité Recherche de l'équipe Combustion-Détonique de l'Institut P'.

Extraction OAD (le 10/12/2022) du Bien C (Pergola) :**BIEN D : Gymnase (Technopole du Futuroscope, Chasseneuil-du-Poitou)**

Le gymnase est situé sur une parcelle adjacente, au 5 avenue Clément Ader, à Chasseneuil-du-Poitou. Il est la propriété du Conseil départemental de la Vienne, mais son exploitation et sa gestion sont assurées par l'ISAE-ENSMA. Ce bâtiment est appelé « gymnase ISAE-ENSMA ». Il est d'une surface de 1960 m² SHON, Ce bien est dédié en priorité aux enseignements de sport de l'ISAE-ENSMA ainsi qu'aux activités de l'Association sportive de l'établissement (sport universitaire).

Extraction OAD (le 10/12/2022) du Bien D (Gymnase) :

Date CHORUS : 10/12/2022 Année : 2022
 Date RT : 11/12/2022 **Fiche bâtiminaire du GYMNASSE CD86-ENSMA - 453063**

Établissement : École nationale supérieure de mécanique et d'aérotechnique
Académie : Poitiers
Propriétaire : Tiers (DÉPARTEMENT)

Site : Chasseneuil-du-Poitou FUTUROSCOPE
 AVENUE CLEMENT ADER, 86360 Chasseneuil-du-Poitou
 Vienne (Nouvelle Aquitaine)

Taux d'occupation :

Amphithéâtres : Pas de données à afficher

Salles banalisées : Pas de données à afficher

Complétude SPSI : 195 / 275

Complétude ESR : 149 / 232,5

Complétude ESR

Implantations : 1 bâtiments et/ou terrains sont affichés sur L...

ArtiqueMap v2.0.3

Surface

Surface de plancher : 0 m² SUB : 0 m² SUN : 0 m²

1 Niveau(x) au-dessus du sol
0 m² d'emprise au sol
1 Niveau(x) en-dessous du sol

SUB par destination et usage des locaux

Afficher en m²

- 1 % Enseignement (Hors amphi et hors salle banalisée)
- 3 % Circulations et hall d'accueil
- 0 % Salles banalisées (Salle de cours, d'enseignement théorique)
- 0 % Amphithéâtres (Salle de conférence, auditorium etc.)
- 0 % Recherche (locaux scientifiques)
- 0 % Administration
- 0 % Documentation
- 4 % Logistique et locaux techniques
- 91 % Installations sportives couvertes
- 0 % Vie sociale et culturelle
- 1 % Autres

Caractéristiques

Date de modernisation :
Date de construction : 01/01/1994

Réglementation générale applicable : ERP
 Catégorie ERP : 3e : de 301 à 700 personnes

Type ERP : X : Etablissements sportifs couverts

Multi-occupant : Non
Type/Usage du bâtiment : Bât. enseignement ou sport

Type de chauffage : Gaz

Sécurité Avis de la commission de sécurité 30/05/2012 : Favorable

Diagnostic : Présence d'amiante : -
Date diagnostic :

Présence de plomb : Présence de plomb : -
Date du diagnostic :

Présence de termites : Présence de termites : -
Date du diagnostic :

Etat des contrôles : Contrôle réglementaires ascenseur réalisé :
Résultat du dernier contrôle :

Contrôle sécurité incendie réalisé : Non
 Résultat du dernier contrôle :

Contrôle électricité réalisé : Oui
 Résultat du dernier contrôle :

Charges 0 €

Charges de fonctionnement :

Pas de données à afficher

Autres charges :
Dépenses GER Pas de données à afficher

Performance environnementale

Consommation eau : 540,00 m3
 Consommation annuelle totale d'eau par m² :

Étiquette énergie :
 Consommation annuelle totale d'énergie finale par m² :
 DJU :

Étiquette climat :
Tri des déchets : Oui

Présence d'une enquête de confort d'usage : Non

▶ Afficher les valeurs en kWh

Etat de santé Satisfaisant

Clos couvert structure :
Équipements techniques :
Aménagements intérieurs :
Aménagements extérieurs :

Etat d'accessibilité R.F

Accès : Ne sait pas
Accueil : Ne sait pas
Sanitaire : Ne sait pas
Services : Ne sait pas

Étiquette énergétique

Nb total de points de charge : 0

Etat énergétique des équipements techniques :
Etat énergétique de l'enveloppe :

2.1.2. Diagnostic technique, réglementaire et fonctionnel des biens

BIEN A : Site principal ISAE-ENSMA (Technopole du Futuroscope, Chasseneuil-du-Poitou)

Le site comprend 6 bâtiments, dont la surface de plancher figure ci-après :

Bâtiment	m ² SdP
A	6 268
B	10 080
C	2 339
D	2 839
E	3 218
F	5 354
TOTAL en m²	30 098

Diagnostic technique et réglementaire

Les bâtiments A, B, C, D, E et F ont été construits en 1993-1994. Le bâtiment C comporte une extension de 2004 d'une surface d'environ 200 m², en RDC + mezzanine.

Caractéristiques constructives : Les bâtiments présentent une structure béton, avec une charpente métallique au bâtiment A et une charpente bois sur les autres bâtiments, sous couvertures bac acier revêtues d'une étanchéité. Les charpentes ne peuvent recevoir aucune charge supplémentaire en l'état.

Les façades sont revêtues d'une isolation thermique par l'extérieur avec bardage métallique ; des travaux d'isolation complémentaire sont engagés sur l'ensemble des bâtiments. Le bâtiment A présente une façade rideau sur toute sa façade Est, ainsi que sur une petite partie de sa façade Ouest (entrée du bâtiment).

Les bâtiments présentent des menuiseries majoritairement en aluminium, munies de simple ou double vitrage. Les menuiseries extérieures des bâtiments A et B ont été remplacées récemment par des menuiseries munies de double vitrage.

Les bâtiments ne présentent pas de désordre majeur au niveau du bâti mais un inconfort thermique important est ressenti par les occupants (été et hiver).

Second œuvre : Les revêtements sols / murs / plafonds sont d'origine dans certains bâtiments et nécessiteront un rafraichissement dans les années à venir.

Equipements techniques : Les bâtiments sont chauffés au gaz. Les équipements techniques sont dans un état global satisfaisant. Cependant, la ventilation des bâtiments A et B n'est plus adaptée à l'occupation (suite à des évolutions) et des réseaux de rafraichissement pour le process à eau perdue (sur nappe) subsistent aux bâtiments D, E et F (réseau eau glacée en boucle fermée créé au bâtiment C).

Sécurité incendie : Les bâtiments A et B sont classés en ERP de type R de 2ème catégorie, le bâtiment E en ERP de type R de 5ème catégorie (R+2), les autres bâtiments sont des ERT. Une voie échelles a été créée récemment au niveau du canyon entre les bâtiments A et B pour mise en conformité des 2 bâtiments vis-à-vis de l'accessibilité par les pompiers. Une remise à niveau du SSI a par ailleurs été réalisée au niveau du hall de recherche du bâtiment E.

Accessibilité : Un Ad'AP a été déposé en 2015. D'importants travaux ont été réalisés en extérieur (parking, cheminement) et en intérieur (réaménagement accueil, sanitaires, escaliers, boucle magnétique amphithéâtres, ...). Des dérogations ont également été obtenues. Il reste quelques travaux à réaliser (places PMR amphithéâtre, remplacement d'une porte intérieure, signalétique, mobilier, ...).

Amiante : Repéré dans les conduits fibrociment (Dossier Technique Amiante de 2016).

Performance énergétique : Un audit énergétique a été réalisé en 2016. Les bâtiments présentent une consommation moyenne de 288 kWh/m²an (classe Energie D et classe GES C). La part des consommations électriques est prépondérante.

Des travaux d'isolation thermique ont d'ores et déjà été engagés, en particulier sur les bâtiments A et B. La majorité des actions préconisées dans l'audit énergétique et non encore réalisées est reprise dans le présent SPSI. Cependant, la réalisation de l'ensemble des actions préconisées dans l'audit énergétique permet seulement d'escompter un gain de 17% sur les consommations d'énergie finale à l'échelle de l'ensemble du site, bien en deçà de l'objectif en valeur relative de réduction des consommations énergétique de 40% à atteindre en 2030 pour le respect du décret tertiaire.

Diagnostic fonctionnel :

Les locaux dédiés à l'Enseignement

Les étudiants accueillis à l'ISAE-ENSMA :

- 1ère année : 174 étudiants répartis 6 groupes de TD, 16 groupes de TP, Amphi en promotion complète
- 2nde année : 207 étudiants répartis 6 groupes en TD, 16 groupes de TP, Amphi en promotion complète
- 3ème année : 200 étudiants ; Amphi en promotion complète ; de septembre à décembre répartis en 3 options : AET (100 étudiants environ), SMA (60 à 70 étudiants) et IA (30 étudiants environ)
- Master international : en 2 ans, 25 élèves en 1ere année, 25 élèves en 2nde année
- Apprentissage : en 3 ans, 3 x 25 apprentis

De Novembre à Mars sont mis en place pour la 3ème année des Bureaux d'Etudes. Cela représente **15 à 16 groupes soit 16 salles utilisées en simultanément**, une salle étant affectée au BE pour l'année. Ces salles sont des **salles informatisées avec logiciels spécifiques**.

L'ISAE-ENSMA dispose de deux amphithéâtres dans le bâtiment A :

- L'Amphi A101 dit Amphi « Boule »: amphithéâtre de 300 places
- L'Amphi A102 dit « Petit Amphi »: amphithéâtre de 185 places

Ces espaces sont utilisés pour des cours en promotion complète, des examens, des assemblées générales, conférences, colloques, séminaires, soutenances de thèses.

La capacité des amphithéâtres est peu adaptée aux effectifs des promotions, et son nombre peut être questionné (3 promos pour 2 amphis).

Par ailleurs, **le manque de salles de TD est confirmé** par l'utilisation des salles de TP, ce qui n'est pas satisfaisant en termes d'ergonomie (présence de matériels fixes). Par ailleurs, **l'établissement a fait installer et loue deux salles de TD modulaires (100 et 50 places) en extérieur sur le parking.**

Le nombre de salles multimédia est insuffisant (3 enseignants en cours simultanément + salles informatisées utilisées par TP Info notamment de mi-Novembre à fin Mai). Ce besoin sera renforcé par l'arrivée de la filière apprentissage.

La salle du bâtiment E, le Learning- lab., est utilisable uniquement en 1/2 groupe ou petit effectif.

Le dimensionnement et l'organisation du **centre de documentation, aujourd'hui ne correspond plus aux attentes des étudiants.** Il doit être repensé comme un lieu de travail collectif, un espace de consultation, la consultation des ouvrages en ligne étant beaucoup plus développée.

Les fonctions supports

Les fonctions supports sont localisées :

- au R+3 à R+5 du bâtiment A
- au R+2 du bâtiment E pour la Direction des Services Informatiques

Des besoins complémentaires en bureaux sont nécessaires ainsi qu'une salle de réunion dans la zone administrative.

Le service Communication compte aujourd'hui 3 personnes. Ce service a plusieurs fonctions :

- Développement de supports
- Accompagnement de l'école pour des forums, et autres grands événements de l'école,
- Gestion du matériel (type sono etc..).

Actuellement ce secteur est très isolé (au 5ème du bâtiment A avec nécessité de passer le 4ème étage, pas d'ascenseur). Pour remplir pleinement ses fonctions, le service Communication doit disposer d'une meilleure visibilité, être facilement accessible, au plus proche des étudiants et à proximité de l'accueil. Il doit également disposer de lieux de stockage centralisés.

Les locaux du personnel

Le diagnostic fonctionnel a mis en évidence la nécessité de faire évoluer les espaces d'accueil et les espaces de convivialité avec plus de mutualisation et de centralité.

Actuellement, l'établissement dispose de différents lieux principaux de convivialité traduisant l'absence d'un lieu fédérateur :

- Un lieu pour les étudiants au sein des locaux de l'association (Rdc du bâtiment A)
- Une cafétéria au Rdc du bâtiment A fréquentée par le personnel et ponctuellement les étudiants

Une réflexion est à mener sur le réaménagement de l'espace de convivialité au Rdc du bâtiment A pour plus de confort, pour offrir la possibilité aux personnels et étudiants de se restaurer, pour disposer d'un espace donnant sur l'extérieur et ainsi inciter les personnel et les étudiants à faire vivre cet espace.

L'école dispose de 3 studios de passage fréquemment utilisés pour des intervenants extérieurs, chercheurs étrangers, stagiaires etc.

Deux logements de fonction pour personnel de gardiennage, logés pour nécessité absolue de service (NAS) sont intégrés en extrémité du bâtiment A.

La vie associative étudiante

L'association des élèves est très présente au sein de l'école (98% des étudiants y adhèrent). Ses locaux situés majoritairement en Rdc du bâtiment A sont très fréquentés (300 personnes quotidiennement avec 150 personnes en simultanée pendant la pause déjeuner). Pour leur assemblées générales, l'Association peut ponctuellement disposer des amphithéâtres du bâtiment A. Le souhait des étudiants est de regrouper leurs locaux, qu'ils soient identifiables, et surtout de disposer d'un accès indépendant depuis l'extérieur avec contrôle d'accès.

Les locaux de Recherche

L'audit fonctionnel a mis en évidence un besoin particulier en surface complémentaires pour le pôle SMA. Un projet de construction d'une extension au bâtiment C existant, estimé à 350 k€ TTC, projet non encore arbitré, est envisagé pour répondre à ce besoin et au projet de recherche de l'Institut P'. Pour l'ensemble des pôles de recherche, la proximité de locaux accessibles librement par les étudiants (« Salle des Clubs », Bat.D, Salle D101) avec la zone ZRR des labos posent des problèmes de confidentialité notamment.

En synthèse, le diagnostic fonctionnel fait émerger les besoins suivants :

- Evolution des espaces d'accueil, des espaces de convivialité, des espaces communs avec plus de mutualisation et de centralité
- Nécessité d'un amphithéâtre supplémentaire (environ 100 places)
- Création de salles d'enseignement supplémentaires en vue de l'augmentation d'effectif
- Evolution sur les équipements numériques des salles d'enseignement et des amphithéâtres
- Intégrer les demandes de bureaux complémentaires
- Repenser le Centre de documentation et les espaces Communication

Accessibilité PMR - Agenda d'accessibilité programmé (Ad'AP)

En septembre 2015, l'ISAE-ENSMA a déposé son Agenda d'Accessibilité Programmé, lequel a été approuvé en décembre 2015 (arrêté préfectoral du 02 décembre 2015), avec néanmoins plusieurs dérogations obtenues au regard des contraintes structurelles du bâtiment.

Après des premiers aménagements réalisés en 2011/2012 (bandes podotactiles et marquages des marches des escaliers, signalétique sur les parties vitrées), les travaux de l'Ad'AP ont été réalisés entre

2015 et 2019 : mise en conformité des ascenseurs à l'occasion des travaux SAE², réfection et mise en conformité des cheminements extérieurs, réfection et mise en conformité de l'Accueil, réfection et mise en conformité des sanitaires, mise en place de boucle magnétique dans les deux amphithéâtres de l'Ecole, détection automatique des éclairages des circulations, cheminement d'accès aux terrains de tennis extérieurs.

A noter que, dans le cadre de son propre Ad'AP, le Conseil départemental de la Vienne a procédé en 2020 aux travaux de mise en conformité PMR du Gymnase « ISAE-ENSMA » (remplacement portes d'accès, mise en conformité des vestiaires et sanitaires).

Un certain nombre de « petits » travaux résiduels restent à réaliser. L'aménagement ou la rénovation de locaux sont l'occasion de procéder à ces adaptations.

2.2. Etat des lieux financier du parc

Le bâtiment principal ISAE-ENSMA fait l'objet d'une convention d'occupation globale, CDU n° 086-2015-0006, signée le 06 mai 2015 et définie pour une durée de 9 années entières et consécutives commençant le 1^{er} janvier 2015.

Il n'y a pas de bien pris à bail, l'occupation des locaux est enregistrée pour mise à disposition.

2.2.1. Des moyens financiers ISAE-ENSMA

L'ISAE-ENSMA bénéficie d'un budget immobilier financé par ses fonds propres et les subventions en provenance de sa tutelle ministérielle.

L'ISAE-ENSMA a disposé d'un budget immobilier, hors part masse salariale, de 0,977 M€ pour l'exercice 2021 et de 1,158 M€ pour l'exercice 2022. Ce budget se décompose entre des dépenses récurrentes d'entretien, de fluides, de maintenance curative/préventive/sécurité et logistique diverses à hauteur de 0,95 M€ en 2022, financées par la subvention pour charges de service public et des dépenses d'opérations ponctuelles de travaux (sécurisation, infrastructures, aménagement des locaux, construction) à hauteur de 0,212 M€ pour l'année 2022 (PPI) financées par des ressources propres et/ou des subventions.

L'exercice 2022 a été impacté par la hausse du coût du poste Fluides (surcoût de l'ordre de 210 k€), ainsi que l'externalisation accrue de l'entretien de locaux (+ 76 k€ par rapport à 2021).

² SAE : Sécurité des Ascenseurs Existants

Budget immobilier propre de l'opérateur ISAE-ENSMA

Les dépenses de fonctionnement et de travaux (en € TTC) du bien principal A, les années de 2018 à 2022 sont présentées ci-après :

Poste	2018	2019	2020	2021	2022
Ressources Humaines	616 187 €	627 782 €	631 830 €	664 742	674 228
Entretien Maintenance	347 813 €	374 561 €	324 217 €	324 987	357 615
Fluides bâtiments existants	296 048 €	400 144 €	356 569 €	373 220	527 068
Sécurité	43 210 €	49 245 €	40 084 €	57 576	62 070
Logistique	54 722 €	46 434 €	52 289 €	51 499	45 462
Travaux	214 047 €	186 041 €	188 001 €	221 422	211 738
Gardiennage	—	—	—	3 768	16 184
Assurance (RAQVAM)	3 557	4 569	16 961	17 314	16 975

Subventions Etat

Montants (k€) de la part de subvention pour charge de service public attribuée aux opérations immobilières :

	2018	2019	2020	2021	2022
Participation à la mise en conformité des locaux	120				
Dotation mise en sécurité		50	150	50	60
Dotation sûreté				10	
Subvention exceptionnelle « énergie »					152
	120	50	150	60	212

Autres sources de financement

Montants de la part de financement CPER aux opérations immobilières :

CPER 2015-2020

	Montant total M€	Etat	Région	FEDER
Isolation bâti. A-B	2,583	1,583	1	
Réseau eau glacée process recherche	0,529	0,1	0,138	0,308
Remplacement chaudières	0,285		0,285	
TOTAL	3,397	1,683	1,423	0,298

CPER 2021-2027 (programmation) : rénovation thermique, eau glacée, Futurolab

	Montant TDC de l'opération (M€)	Montant financé	Etat	Région	FEDER
Bâtiment FUTUROLAB	11,11			11,11	
Actions de transitions énergétique :					
- Volet rénovation thermique des bât. : façades	11,93	2,6	1,23		
- Volet rénovation thermique des bât. : toiture					
- Volet Extension du réseau d'eau glacée	2,11	1,3	1,3		
TOTAL	25,15	3,9			

2.2.2. Des moyens humains et compétences

État des lieux

Tableau ETPT* (voir détails des missions 2.3.1) et masse salariale :

	2018		2019		2020		2021		2022	
	ETPT	MS	ETPT	MS	ETPT	MS	ETPT	MS	ETPT	MS
	14,3	616 187	14,15	627 782	13,9	631 830	14,40	664 742	13,6	674 228
dont titulaires/CDI	10,8	498 298	10,47	503 879	10,8	530 899	10,8	549 442	10,3	560 560
dont CDD	3,5	117 889	3,68	123 903	3,1	100 931	3,6	115 300	3,3	113 668

* ETPT : Equivalent Temps Plein Travaillé (tient compte de la quotité de service et du temps travaillé sur l'année)

2.3. Diagnostic des moyens humains et compétences

2.3.1. État des lieux

Le service de l'ISAE-ENSMA en charge du Patrimoine, dans son organisation actuelle, a un champ d'intervention élargi et gère les fonctions suivantes :

- **Le patrimoine : opérations de travaux, maintenance et exploitation (6,67 ETP)**
- La logistique (4,8 ETP)
- Les marchés publics de l'établissement (1,33 ETP).

A noter que la Responsable du Service, outre le pilotage du service, exerce en propre des missions sur ces trois fonctions.

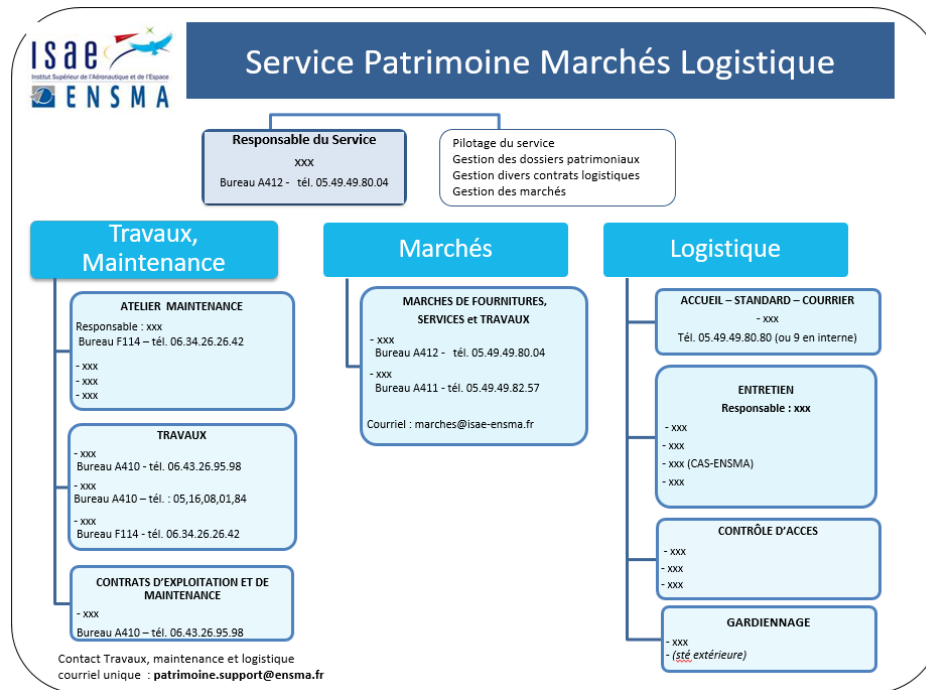
Répartition ETP par catégorie d'agent (au 01/09/2022) :

- 4 ETP catégorie A
dont un CDI (création poste 01/09/2012) et un CDD (création poste 01/09/2021)
- 1 ETP catégorie B
- 7,8 ETP catégorie C

Répartition ETP par type d'activité :

- Patrimoine opération immobilières et exploitation : 2,8 ETPT
- Patrimoine maintenance curative et préventive interne : 3,5 ETPT
- Entretien de locaux : 3,8 ETPT
- Affaires générales/logistique : 0,33 ETPT
- Accueil/courrier : 1 ETPT
- Marchés : 1,33

Organigramme Service Patrimoine



Compte tenu de la taille de l'établissement et des moyens humains disponibles, certaines compétences sont externalisées :

- L'entretien et l'exploitation de certains équipements (CVC, ascenseurs, SSI...)
- Les contrats de maintenance et de vérifications périodiques,
- Les prestations intellectuelles pour certaines opérations de travaux : assistance à maîtrise d'ouvrage, diagnostics/études, maîtrise d'œuvre, ...
- Entretien des locaux : externalisation plus de la moitié des surfaces
- L'entretien des espaces verts,
- Vêtements de travail/EPI (contrat de location et nettoyage)

2.3.2. Besoin en formation / possibilités de mutualisation

Pour accompagner les projets immobiliers de l'établissement, l'ISAE-ENSMA a recruté en septembre 2021 un personnel complémentaire, ingénieur d'études contractuel en CDD.

L'établissement dispose en interne de compétences techniques lui permettant de réaliser des maîtrises d'œuvres sur de petites opérations ne présentant pas de complexité importantes.

Pour la réalisation des opérations importantes et/ou complexes, l'établissement recourt à des bureaux d'études et des maîtrises d'œuvres externes.

Pour la passation et le suivi technique et financier du marché CVC, l'établissement recourt depuis 2009 à une assistance à maîtrise d'ouvrage.

L'établissement s'est attaché au fil des années à développer les compétences des personnels intervenants sur les fonctions patrimoniales en leur ouvrant l'accès à des formations ciblées, dont les besoins sont évalués lors des EPI annuels, en particulier sur la maîtrise d'ouvrage publique. Les compétences non présentes en interne sont confiées à des prestataires externes. Cela est également le cas lorsque la charge de travail du service ne permet pas la réalisation en interne.

3. PHASE STRATÉGIQUE

3.1. « Données d'entrée » préalables à la stratégie immobilière de l'opérateur

3.1.1. Spécificités « singulières » de l'opérateur

Lors de son déménagement en 1993 sur le site du Futuroscope, **les locaux avaient été dimensionnés** pour environ **450** étudiants (150 diplômés par an), une seule formation et environ **150** personnels. La dynamique de l'ISAE-ENSMA depuis 25 ans s'est traduite par une activité croissante, aussi bien dans sa partie recherche que sa partie formation. **Plus de 1000** personnes travaillent ou étudient sur le site principal de l'ISAE-ENSMA qui, chaque année, délivre plus de 300 diplômes d'enseignement supérieur (Ingénieurs, Masters, Docteurs).

Le projet de développement de l'ISAE-ENSMA comporte des objectifs de croissance du public hébergé :

- Développement de **l'alternance**, avec des **contrats de professionnalisation** dans les formations actuelles et un nouveau diplôme d'ingénieurs par apprentissage dans le cadre du groupe ISAE ;
- **Augmentation du nombre de diplômés** par une diversification des voies d'accès au cursus ingénieur (augmentation du nombre d'admis sur titre en seconde année) et un doublement du nombre d'étudiants dans ses Masters internationaux ;
- Accueil d'autres étudiants du **campus CATT** sur un Espace de coworking (le **FUTUROLAB**), tiers-lieu d'innovation destiné aux enseignants, aux étudiants et aux entreprises.

Dans ce cadre, le nombre d'étudiants et apprentis accueillis par l'ISAE-ENSMA devrait dépasser 1000 (élèves ingénieurs, Master, apprentis, docteurs, contrats pro), voir courbe section 1.2.

Cette augmentation répond à une forte **demande des étudiants pour intégrer l'ISAE-ENSMA**, qui présente un très bon taux d'employabilité de ses formations d'Ingénieurs, de Masters et de Docteurs. Enfin, la mise en place de l'apprentissage répond à une demande sociétale forte.

L'ISAE-ENSMA est présent au **classement de Shanghai** en « Mechanical Engineering » (150-200^{ème} rang mondial). Cette reconnaissance internationale est principalement due au rayonnement des activités de recherche de nos laboratoires, en particulier l'Institut Pprime. Ce laboratoire, Unité Propre du CNRS UPR 3346, met en œuvre des travaux de recherche dans les domaines du transport et de l'énergie avec une **forte composante expérimentale et des bancs de grande taille** demandant un environnement technique spécifique. En complément des expériences, les chercheurs implémentent les modèles théoriques dans les outils de simulation numériques dont certains demandent de grandes capacités de calcul. L'établissement cherche à répondre au mieux à la demande des chercheurs, ce qui engendre **une activité importante au service patrimoine** sachant que les **dossiers à traiter sont très spécifiques** étant donné le niveau de technicité des expériences.

3.1.2. Critères de la politique immobilière de l'État (PIE)

La politique immobilière de l'Etat établit une stratégie articulée en partie sur l'optimisation des surfaces exploitées en veillant à ce que les espaces soient le plus adaptés aux besoins des structures.

L'ISAE-ENSMA rappelle disposer d'environ 28 200 m² de SUB dont 11 788 m² SUB hors recherche et de 6322 m² de SUN pour 385 postes de travail.

Les ratios moyens d'occupation sont de :

- 12,63 m² SUN / poste de travail (hors recherche)
- 12,58 m² SUN / poste de travail pour les espaces tertiaires uniquement.

L'ISAE-ENSMA consacre en conséquence plus de 81% de ses surfaces immobilières à ses activités d'enseignement et de recherche, pourcentage susceptible d'augmenter encore par son recentrage renforcé sur le cœur de son métier tel qu'il ressort de ses actions stratégiques pour 2021-2025.

3.1.3. Définition et expression d'un besoin immobilier

Le projet d'extension des locaux de l'ISAE-ENSMA a pour objectif de répondre aux besoins actuels et futurs à travers :

- La création d'un tiers-lieu d'innovation comprenant des espaces de conception, de simulation, de réalité virtuelle et d'expérimentation.
- L'évolution des espaces d'accueil, des espaces de convivialité, des espaces communs avec plus de mutualisation et de centralité,
- La création d'espaces complémentaires d'enseignement avec la construction d'un amphithéâtre supplémentaire ;
- La création de salles d'enseignement supplémentaires ;
- L'évolution sur les équipements numériques des salles d'enseignement ;
- L'intégration de bureaux complémentaires ;
- La reconstruction du Centre de Documentation ;
- La création d'un espace Communication.

Le détail est disponible sur demande (phase programme et dossier d'expertise).

D'autres dossiers sont à suivre sur le moyen ou long terme dans notre bâtiment actuel. Certains de ces dossiers sont en cours d'étude ou d'arbitrages.

- Construction d'une **extension au bâtiment C** existant afin de répondre aux besoins fonctionnels de l'équipe ENDO du Laboratoire Pprime ;
- **Rafraîchissement** des bâtiments A et B : solution globale ou locale, mesures de températures en cours d'analyse
- **Ventilation** : réfection de l'ensemble des installations existantes, avec solution double flux

- **Gestion des accès** : généralisation des solutions de contrôle d'accès par badge à l'ensemble des locaux
- Changement de l'ensemble des **luminaires** pour des raisons de vétusté et d'économies d'énergie
- Passage en **Terre Neutre Séparé** certains bâtiments de recherche afin d'offrir des conditions de mesures expérimentales moins bruitées.
- Remplacement des **murs rideaux** (parois vitrées) du bâtiment principal
- **Plan de sobriété** de l'établissement
- Plan d'action concernant la **mobilité douce** des étudiants et personnels.

D'autres travaux seront financés dans le cadre du CPER Immobilier (2021-2027) pour lequel les services de l'état ont engagé l'annonce des sommes avant la signature (études + travaux).

- Extension du réseau d'eau glacée dans les bâtiments de recherche (1,3 M€)
- Poursuite de l'isolation en façade du bâtiment (2,62 M€)

3.1.4. Inscription dans la dynamique stratégique nationale

Le présent SPSI de l'ISAE-ENSMA s'appuie, entre autre, sur le Schéma directeur immobilier élaboré en 2019-2021. Ce travail a été réalisé avec l'appui d'un bureau d'études AMO qui a travaillé avec notre établissement pour élaborer les choix d'évolution immobilière possibles et sur les actions à programmer pour répondre aux ambitions de développement de l'ISAE-ENSMA.

3.2. Stratégie patrimoniale

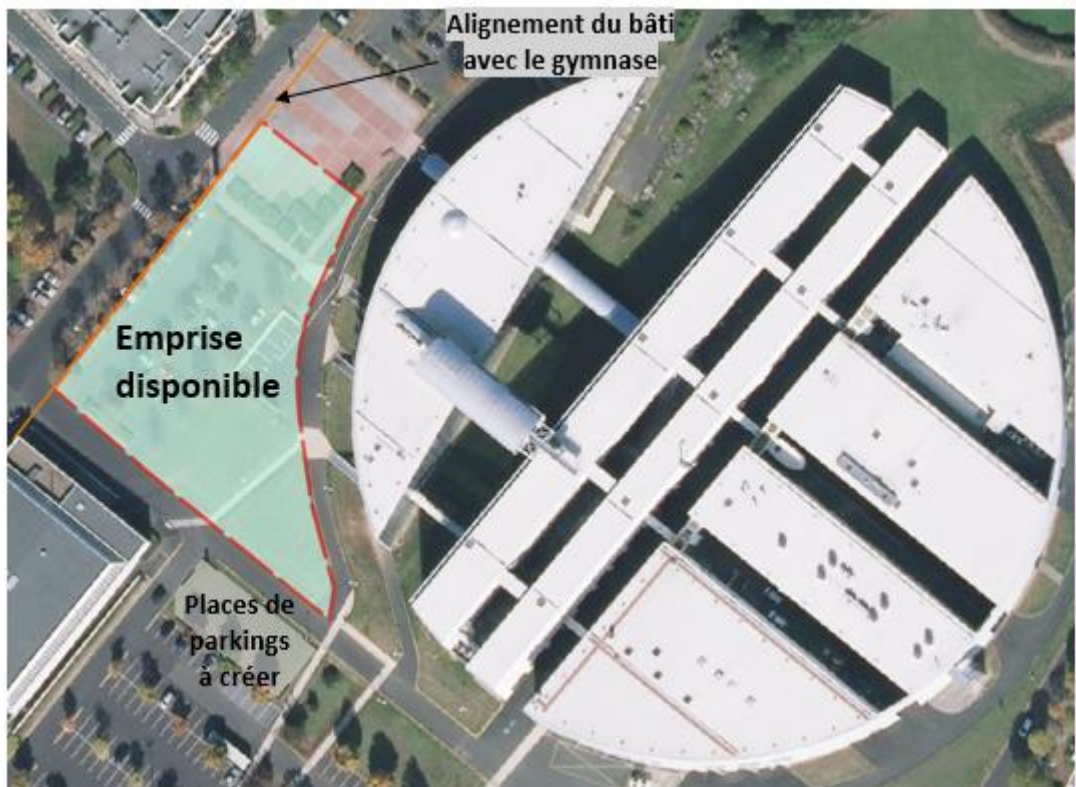
Le patrimoine de l'ISAE-ENSMA n'a pas seulement une fonction support. C'est aussi un outil stratégique qui contribue directement à la performance des missions d'enseignement, recherche et transfert de technologie. La stratégie patrimoniale demande un raisonnement à l'échelle du parc de l'opérateur dans son ensemble et vise à définir des orientations en termes de localisation d'implantation. La stratégie patrimoniale de l'ISAE-ENSMA découle des principes directeurs retenus par l'établissement et son conseil d'administration. Elle a pour objectifs la concrétisation de ses besoins immobiliers.

3.2.1. Principes directeurs et objectifs de la stratégie

L'établissement ne dispose pas de surfaces existantes suffisantes permettant d'accueillir les besoins complémentaires dans les locaux existants. Aussi la construction d'un bâtiment neuf s'est avérée nécessaire. Le scénario d'évolution de l'établissement, retenu à l'issue du Schéma Directeur Immobilier réalisé en 2020 a acté la construction du FUTUROLAB et la réhabilitation partielle des bâtiments A et B.

L'ISAE-ENSMA souhaite ainsi :

- Construire un bâtiment de 3 000 m² de surfaces à usage d'enseignement sur l'emprise disponible devant le bâtiment A du bien A, parcelle appartenant au département (BE 335) et à l'état (BE 223). Une opération de cession de terrain sera un préalable à l'opération de construction.



- Restructurer partiellement les bâtiments A & B sur une surface utile de 1 480 m² environ afin de répondre aux besoins complémentaires en terme de surface d'enseignement et de locaux tertiaires.

3.2.2. Opérations patrimoniales envisagées

L'établissement a défini et exprimé son besoin immobilier pour ces espaces d'enseignement et de recherche au sein d'un programme technique détaillé, cahier des charges de l'opération immobilière.

Création d'un bâtiment FUTUROLAB

Le bâtiment créé, intégré au patrimoine existant de l'ISAE-ENSMA mais également dans le Campus a pour objectif d'ouvrir des perspectives de collaboration des étudiants ISAE-ENSMA avec les étudiants de l'Université de Poitiers. Cet équipement efficace et pérenne offrira des espaces de cours modulables et évolutifs, des espaces d'enseignement informels, des espaces plurifonctionnels flexibles, adaptés à la vie étudiante.

La conception développera une orientation environnementale pragmatique à travers :

- La mise en œuvre des dispositions de la nouvelle Réglementation environnementale RE2020 ;
- Le respect de cibles du Référentiel HQE ;

- L'intégration d'énergie renouvelable pour le bâtiment mais aussi pour la formation des étudiants ;
- La maîtrise des consommations en minimisant les consommations d'énergie par une conception optimisée du nouveau bâtiment.

Ce bâtiment en lien direct avec le bâtiment A, accueillera le « FUTUROLAB » (comprenant le Livinglab, le TechnoLab et le Learninglab), un nouvel amphithéâtre de 110 places ainsi que le Centre de Documentation.

Optimisation et rationalisation des surfaces exploitées par la libération des fonctions transférées dans le FUTUROLAB

La libération de surfaces au sein du bâtiment A va ainsi permettre :

- De créer des salles de TD au cœur du bâtiment A, et répondre ainsi aux besoins complémentaires projetés notamment par le transfert du centre de documentation dans le nouveau bâtiment (avec rationalisation des surfaces)
- De répondre à des attentes organisationnelles de l'établissement par la création d'un service communication dont le positionnement stratégique à proximité des espaces fréquentés par les étudiants (salles d'enseignement, espaces de convivialités, circulations principales, etc...) renforcera sa visibilité.
- De rationaliser les espaces dédiés à la vie étudiante
- D'optimiser les espaces tertiaires

3.3. Stratégie d'intervention sur le parc projetée

D'autres dossiers sont à suivre sur le moyen ou long terme dans notre bâtiment actuel. Certains de ces dossiers sont en cours d'étude ou d'arbitrages.

- Construction d'une extension au bâtiment C existant afin de répondre aux besoins fonctionnels de l'équipe ENDO du Laboratoire Pprime ;
- Rafraîchissement des bâtiments A et B : solution globale ou locale, mesures de températures en cours d'analyse
- Ventilation : réfection de l'ensemble des installations existantes, avec solution double flux
- Gestion des accès : généralisation des solutions de contrôle d'accès par badge à l'ensemble des locaux
- Changement de l'ensemble des luminaires pour des raisons de vétusté et d'économies d'énergie
- Passage en Terre Neutre Séparé certains bâtiments de recherche afin d'offrir des conditions de mesures expérimentales moins bruitées.
- Remplacement des murs rideaux (parois vitrées) du bâtiment principal

- Plan de sobriété de l'établissement
- Plan d'action concernant la mobilité douce des étudiants et personnels.

D'autres travaux seront financés dans le cadre du CPER Immobilier (2021-2027) pour lequel les services de l'état ont engagé l'annonce des sommes avant la signature (études + travaux).

- Extension du réseau d'eau glacée dans les bâtiments de recherche (1,3 M€)
- Poursuite de l'isolation en façade du bâtiment (2,62 M€). La stratégie d'intervention porte sur la stratégie d'entretien et de rénovation à mettre en œuvre à l'échelle du parc de l'opérateur pour répondre aux objectifs fixés (préservation du patrimoine, optimisation du parc, modernisation du parc) et est donc principalement guidée par des considérations de préservation du bâti, mais peut aussi présenter des opportunités pour mettre en œuvre des politiques de modernisation (à l'occasion de « travaux embarqués » par exemple).

L'objectif poursuivi dans la réalisation de la stratégie d'intervention consiste à donner les orientations dont devra découler un plan de GER à élaborer sur 5 ans, de manière à faciliter la programmation immobilière puis budgétaire.

La démarche sous-jacente est celle de surmonter les difficultés actuellement rencontrées à deux niveaux :

- Donner plus de lisibilité sur la manière dont sont alloués les budgets entre les actifs (arbitrages entre les demandes),
- Être en mesure de justifier des demandes de budgets suffisants pour entretenir durablement les actifs intéressants à conserver.

La démarche à mettre en œuvre pour construire la stratégie d'intervention consiste à :

- Bâtir des scénarios d'intervention hiérarchisée

A cette fin, les actions à conduire pourront être inventoriées et classées dans les typologies suivantes, correspondant à la finalité de l'intervention :

- Sécurisation du parc (garantir la sécurité des biens et des personnes et maîtriser les risques sanitaires)
- Pérennité du parc (garantir un état satisfaisant du patrimoine immobilier)
- Mise en accessibilité
- Efficacité énergétique et environnementale
- Arbitrer en faveur d'un scénario qui contient les orientations devant présider à l'élaboration du plan de GER

Les travaux projetés sont de plusieurs natures :

Sécurisation des bâtiments

Il est notamment prévu des reprises d'étanchéité entre le bâtiment C et son extension, une sécurisation des accès pour la maintenance, la mise en place de bacs de rétention d'huile pour les groupes hydrauliques des machines d'essais.

Travaux de mise aux normes

Il est prévu des travaux légers de mise en accessibilité au bâtiment B (adaptation des mains courantes, amélioration de la signalétique escaliers, parois vitrées, mobiliers, etc..).

Travaux d'infrastructure

Il est prévu la mise en place d'un système d'aspiration et d'évacuation pour la salle des fours, l'isolation thermique de locaux au bâtiment E (besoin spécifique liée à l'activité du laboratoire), le déplacement des installations de climatisation au bâtiment E pour en faciliter la maintenance (actuellement par nacelle), le modification de la porte d'un hall de recherche, la rénovation de l'atelier général institut P', la ventilation de groupes de refroidissement, l'adaptation des installations de ventilation des bâtiments A et B pour mise en conformité avec l'occupation et passage en double flux, la création d'une installation de rafraîchissement aux bâtiments A et B (amélioration du confort thermique), la création d'un réseau gaz spéciaux au bâtiment C, des petits travaux CVC (ventilation, climatisation détente directe), la modernisation du TGBT, le changement de régime de neutre et de petits travaux d'électricité, le remplacement de la GTB, des travaux de réfection des peintures et sols aux bâtiments A et B (première phase)

Travaux d'aménagement de locaux

Il est prévu la rénovation et le réaménagement de quelques bureaux.

Travaux d'amélioration de l'efficacité énergétique et environnementale

Il est prévu :

- La poursuite de l'isolation des façades des bâtiments B à F (remplacement des menuiseries simple vitrage et isolation des murs),
- L'isolation et la réfection des étanchéités en toitures terrasses des bâtiments A à F,
- La création d'un réseau d'eau glacée aux bâtiments D, E et F (économie d'eau, système actuel à eau perdue).
- Le regroupement de l'ensemble des serveurs informatiques dans une unique salle.

3.4. Mise en œuvre de la stratégie : montage des projets immobiliers

Plusieurs axes de travail sont retenus pour la mise en œuvre de notre stratégie :

- Un groupe de travail à l'échelle de l'établissement suit le projet de Futurolab et de réaménagement associé. L'avancement est présenté dans les instances de l'établissement.
- Les réunions de concertation avec les services pour le Plan Pluriannuel d'Investissement Immobilier.

- Une organisation du service à mettre en place progressivement qui va permettre de répondre aux Appels à projets nationaux concernant le patrimoine.

3.4.1. Dimension économique

3.4.1.1. Dépenses

Pour l'opération immobilière, l'approche financière élaborée sur la base du programme de l'opération du projet immobilier de l'établissement (FUTUROLAB et réaménagement de l'existant) est la suivante :

Le coût des travaux chiffrés comprend notamment les dépenses suivantes :

- Les travaux de bâtiment tous corps d'état et tous les équipements immeubles nécessaires au bon fonctionnement de l'opération immobilière, compris toutes les sujétions résultant des observations du contrôleur technique et du coordonnateur SPS ;
- Les travaux préliminaires dans l'emprise, le dévoiement des réseaux existants.
- Les travaux d'adaptation au terrain, Voirie et Réseaux Divers (voiries légères et lourdes, places de parkings, réseaux), les accès, les aménagements extérieurs, les raccordements nécessaires sur les réseaux et équipements techniques, les coûts de démolition et de dévoiement des réseaux éventuels sous l'emprise des constructions futures, et les espaces verts.
- Les travaux nécessaires à l'atteinte des exigences environnementales ;
- Le dimensionnement des locaux et équipements techniques ;
- Les travaux résultant des obligations du Maître d'Ouvrage au regard du Code du Travail envers le Personnel chargé de l'exécution des travaux de construction notamment celles prévues au chapitre 1er du Titre III du Livre V du Code ;
- Les travaux ou aménagements spécifiques nécessaires à l'intégration dans le site et son environnement et à l'obtention des autorisations administratives permettant la construction et la mise en service de l'ouvrage (Permis de Construire, Justification du respect des normes ERP Incendie et Accessibilité, Respect des contraintes Loi sur l'Eau...).
- Le mobilier à la charge du concepteur (précisé dans le Programme Technique Détaillé et sur les fiches de spécifications techniques annexées),
- Sont compris dans TDC :
- Les honoraires de l'acte à construire (Equipe de maîtrise d'œuvre, Les frais préliminaires (étude de sol et géomètre) ;
- Une provision pour les aléas techniques (6%) ;
- La Taxe sur la Valeur Ajoutée (T.V.A.) ;
- Les frais de police d'assurance « Dommage – Ouvrage » ;
- Les honoraires du contrôle technique, et du coordonnateur sécurité ;
- Ne sont pas compris dans le coût des travaux
- Les coûts liés à la mise en place éventuelle de fondations spéciales ;
- Les équipements mobiliers, sauf ceux décrits dans le programme.

Ainsi, les dépenses sur la durée du SPSI 2022-2027 peuvent être projetées

Les montants présentés ci-dessous sont des montants TTC valeur actuelle et valeur finale estimée (hypothèse d'actualisation : 3%).

Ils sont issus :

- de la moyenne des dépenses observées sur les années 2018 à 2022 pour les postes RH, LOENT, LOFLU, LOSEC et PISUP, actualisée en valeur 2021 et modifiée pour tenir compte des évolutions projetées (1 embauche en 09/2021, augmentation ou diminution des consommations d'énergie en lien avec les travaux projetés au SPSI notamment),
- des coûts prévisionnels travaux ou travaux + prestataires intellectuels pour les postes A, B et C,
- des coûts prévisionnels travaux + prestataires intellectuels + indemnisation concours + frais appel d'offres + aléas + assurances + mobilier pour le poste D : projet immobilier.

3.4.1.2. Recettes

L'ensemble des projets 2022-2027 génèrent un besoin en financement important et divisé en trois sources différentes pour les recettes :

- 1,84 M€ en ressources propres

- 3,78 m€ de subvention état (CPER)

- 14,28 M€ de subvention région (Futurolab et réaménagements) dont 1,82 M€ de projets non validés par l'établissement à ce jour

3.4.2. Dimension budgétaire ISAE-ENSMA (soutenabilité du PPI)

L'établissement a été en capacité jusqu'à ce jour d'alimenter sur fonds propres le PPI à hauteur de 500 k€ par an en moyenne. Il convient cependant d'être prudent car les dépenses énergétiques vont augmenter très sensiblement. La projection actuelle du PPI demande 300 k€ par an minimum sur fonds propres et probablement plus car certains projets ne sont actuellement pas actés par l'établissement.

Les plus gros financements sont assujettis aux financements sur subvention, que ce soit dans le CPER « immobilier » ou dans le projet de FUTUROLAB.

L'ensemble des éléments sont présentés dans ce tableau récapitulatif :

réf. PPI	Désignation	Dépenses antérieures	2022					2023					2024					2025					2026					2027					Montant total de l'opération	Ressources propres	Financements	
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Subventions Etat	Autres subventions								
SECURISATION DES BATIMENTS - MISE EN SECURITE			35 118	95 000	193 500	130 000	50 000	50 000																												
522.1	Mise à niveau du système de sécurité incendie (travaux d'accès biline et SSI)		35 118																																	
523.1	Etranchée extension bâtiment C			10 000																																
523.2	Création rétention d'huile groupes hydrauliques ENDO			15 000																																
523.3	Salle des fours ENDO - extraction gaz+évacuation condensats			25 000																																
523.4	Sécurité accès maintenance			20 000		63 500																														
523.5	Ventilation bâtiments A et B (2023 : nettoyage gaines/bouches + étude double flux)			25 000		80 000		80 000																												
	Autres travaux de sécurisation					50 000		50 000		50 000		50 000																								
INFRASTRUCTURE			120 280	192 714	1 894 430	3 415 000	5 982 000	5 305 000	2 155 000	19 064 424	1 095 044	3 720 000	14 249 380																							
022.1	Création d'un bassin étanche pour expérimentation Hall Thermique P5.01 (avril 2023)			9 267																																
022.2	Système ventilation groupes électroérosion halls F101-F102 (2022 : puit canadien => Fonct.)	2 900				20 000																														
022.3	Modernisation TGBT (électrique)		179 244		37 430																															
022.4	Modification réseau électrique (2022 étude de faisabilité pour des solutions terre-neutre séparés - Mise en œuvre solutions locales 2023-2024)		5 203		10 000		50 000																													
023.1	Isolation de salles Recherche Bat E				30 000																															
023.2	Modification porte d'accès hall de recherche F1C (P51.02)				2 000																															
023.3	Remplacement luminaires (2023 : hall bât. A, circulations bât. B et bât. Recherche)				80 000		50 000		50 000																											
023.5	Remplacement système d'extraction salle de recherche F1C (2008)				15 000																															
023.6	Mise à niveau GTR (2023 : études - Travaux 2024/2025)				20 000																															
023.7	Maintien en température du réseau de chauffage B&C hors saison de chauffe					35 000																														
SOUS-TOTAL travaux infrastructures			2 900	192 714	194 430	155 000	50 000																													
Projets Partie 3-A Selon décisions	Refroidissement/climatisation bâtiments A-B : décision mars 2023					500 000		500 000																												1 000 000
	Remplacement du système de Gestion Technique du bâtiment (GTB) : décision fin 2023					240 000		240 000																											480 000	
	Mise en place d'un réseau de distribution de gaz bâtiment C : non-actif								11 000		60 000		60 000																						131 000	
	Extension bâtiment C dans rue technique entre bâtiments C-D : fin 2023									37 000		85 000		85 000																					221 000	
SOUS-TOTAL projets de travaux infrastructures						740 000	782 000	155 000	155 000	1 832 000	595 044	595 044																							1 832 000	
Projets CPER Partie 3-B	Etude dans le cadre de la mise en place d'un campus aéronautique et transport		117 380																																117 380	
	Isolation, poursuite programme d'isolation des bâtiments de l'ISAE-ENSMA																																			
	Volet 1 : isolation des façades bâtiments B & F				700 000		220 000		500 000		500 000																									1 920 000
	Volet 2 : isolation et réfection étanchéité des toitures, bâtiments A & F + sécurisation toiture				700 000																															700 000
SOUS-TOTAL Travaux d'infrastructure CPER			117 380		1 700 000	2 520 000	5 150 000	5 150 000	2 000 000	16 637 380	500 000	3 720 000	12 417 380																							
AMENAGEMENT DE LOCAUX			29 818	195 000	90 000	35 000	35 000	35 000	35 000	140 000	20 000	20 000	40 000																							
	Aménagements divers et rénovation		29 818																																	
	Création abri à vélos sécurisé (Appel A Projet FEDER)			100 000																															100 000	
	Centralisation des salles serveurs informatiques (Appel A Projet Etat)			60 000																															60 000	
	Réfection salle recherche G014			30 000																															30 000	
	Aménagement de bureau			5 000																															5 000	
	Remplacement revêtements de sol				30 000																														30 000	
	Rénovation Atelier général (P' peinture sols et murs, fûts-plafonds, éclairage)				25 000																														25 000	
	Divers réaménagement/rénovation de locaux et espace extérieur				35 000		35 000		35 000		35 000																								140 000	
TOTAUX			120 280	257 650	2 184 430	3 698 500	6 147 000	5 390 000	2 240 000	20 037 860	1 848 480	3 780 000	14 289 380																							

4. RÉFÉRENCES

Liste des documents cités dans le texte.

- Présentation du FUTUROLAB : <https://youtu.be/b5PbiRBN5U4>
- Présentation de l'Alliance Universitaire Aliénor d'Aquitaine : <https://alliance-alienor.fr>
- Tomes 1, 2 et 3 de la phase programme du projet immobilier : **sur demande**
- Dossier d'expertise du projet immobilier déposé le 15 Septembre 2022 : **sur demande**
- Fiche CPER : « Extension d'un réseau d'eau glacée industrielle pour le refroidissement des équipements et manipulations » : **sur demande**
- Fiche CPER : « Isolation des bâtiments de l'ISAE-ENSMA » : **sur demande**
- Fiche CPER FUTUROLAB : « Adaptation des locaux pour le développement de l'offre de formation en aéronautique » : **sur demande**



L'ALLIANCE UNIVERSITAIRE ALIÉNOR D'AQUITAINE 2022-2027

VOLET COMMUN DU CONTRAT

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche

Contrat de site de l'Alliance Universitaire Aliénor d'Aquitaine pour les années 2022-2027

entre

- Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
représenté par
Madame Sylvie Retailleau, ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche

d'une part

- L'Alliance Universitaire Aliénor d'Aquitaine
représentée par :

Madame Virginie Laval, présidente de l'université de Poitiers et

Monsieur Majdi Khoudeir, directeur de l'Isae-Ensm

d'autre part

Sommaire

I. Présentation générale	4
II. Axes stratégiques et objectifs	5
Axe 1 : Collaborer pour les actions de recherche et leurs transferts vers la Société.....	5
Axe 2 : Coopérer pour le développement des formations au service de la réussite étudiante	5
Axe 3 : Coordonner les transformations numériques à destination de la recherche et de l'innovation pédagogique	7
III. Mise en œuvre du contrat.....	8
IV. Annexe : récapitulatif des indicateurs et des jalons	9

I. Présentation générale

Nouvellement créée, l'alliance universitaire Aliénor d'Aquitaine fédère, autour de l'université de Poitiers, de l'ISAE-ENSMA et du CHU de Poitiers, les organismes de recherche (CNRS, INSERM, INRAÉ), les opérateurs de l'Éducation nationale (IH2EF, Réseau Canopé, CNED) et des acteurs de l'Enseignement supérieur de l'académie de Poitiers (ÉESI, Sciences Po, CREPS, CROUS).

Tous regroupés autour d'une volonté commune prenant pour pilier la responsabilité sociétale et environnementale des universités, et dans le respect de leurs singularités, ils mettent en commun leurs atouts avec pour ambition commune le rayonnement du site universitaire de Poitiers. Cette union, pensée comme un catalyseur de grands projets, s'oriente sur la recherche et sa valorisation, la formation et la réussite étudiante ainsi que les transformations qu'apporte le numérique dans ces domaines.

Fédératrice des talents, l'alliance Aliénor d'Aquitaine développe une action de recherche, en collaboration, pour répondre aux appels à projets nationaux et internationaux, notamment aux programmes européens. Elle développe une politique mutualisée en matière d'accompagnement des doctorants et doctorantes, par exemple pour favoriser et faciliter leur insertion professionnelle notamment hors des voies académiques. Ses membres sont acteurs de l'innovation par une volonté commune pour le transfert des savoirs et des technologies et appuient les initiatives entrepreneuriales en accompagnant les chercheuses et chercheurs dans le dépôt et l'exploitation de brevets et de licences. De la même manière, dans une perspective de partage de la science avec la société, l'alliance participe à la diffusion de la culture scientifique et à l'ouverture des données de la recherche.

Unificatrice des savoirs, l'alliance Aliénor d'Aquitaine contribue à développer une offre de formation cohérente et diversifiée, portant une attention particulière à l'orientation, l'insertion professionnelle et la réussite étudiante. Consciente que la réussite académique passe aussi par une expérience étudiante riche, elle y porte une attention particulière, notamment par le développement de campus durables, écologiquement soutenables et accueillants ou par la promotion de la santé et l'accompagnement des étudiants et étudiantes à travers des dispositifs mutualisés et facilement accessibles. Elle œuvre également en faveur de l'insertion professionnelle en développant de manière coordonnée d'une part la formation continue et, d'autre part, l'apprentissage via le CFA Sup Nouvelle-Aquitaine.

Le présent contrat de l'Alliance témoigne du travail conduit pour préciser la signature scientifique des établissements de l'ESR. Celle-ci se trouve déclinée dans les volets contractuels correspondants des membres de l'Alliance :

- une signature de l'université de Poitiers en tant qu'université responsable pour une démarche durable, son ambition étant connectée à trois enjeux sociétaux, trois objectifs de développement durable de l'ONU : « santé et bien-être », « éducation de qualité », « villes et communauté durable ».
- une signature d'école de référence sur les transports, l'aéronautique, et la mobilité sobre et durable pour l'ENSMA, établissement ancré sur le territoire ayant vocation à constituer, pour le MESR, la porte d'entrée du groupe « ISAE » en Région Nouvelle Aquitaine.

Les actions déjà engagées trouveront à s'enrichir au cours du contrat pluriannuel 2022-2027, d'un travail commun sur l'articulation des offres de formations thématiques, et sur le carré de la connaissance (recherche-formation-innovation-service à la société), notamment en ingénierie.

L'alliance Aliénor d'Aquitaine participe également aux transitions numériques. Elle encourage le développement de nouvelles pratiques pédagogiques prenant le numérique pour support, par l'hybridation des formations et la mise en œuvre de pédagogies innovantes. Elle travaille à développer un environnement partagé du numérique pour l'éducation et agit pour l'inclusion numérique des étudiants, étudiantes et personnels en les formant à ces enjeux majeurs de société. D'autre part, le déploiement d'infrastructures numériques communes est recherché afin d'avoir la capacité de répondre efficacement et avec des technologies performantes aux besoins de la recherche et de la formation.

Ainsi, l'alliance Aliénor d'Aquitaine prend appui sur trois axes permettant à ses membres (1) de collaborer pour la recherche et l'innovation, (2) de coopérer à la faveur d'une offre de formation harmonieuse au service de la réussite étudiante ainsi que de se coordonner pour (3) déployer les transformations numériques nécessaires à une recherche exigeante et aux renforcements des innovations pédagogiques.

II. Axes stratégiques et objectifs

Axe 1 : Collaborer pour les actions de recherche et leurs transferts vers la société

Objectif 1 : Harmoniser les moyens des équipes de recherche communes et leurs capacités de réponse aux appels à projet.

Les établissements d'enseignement supérieur sont des acteurs centraux du « carré de la connaissance » (éducation, recherche, innovation et service à la société). C'est dans cette optique que les établissements du site entendent soutenir la recherche en optimisant leur capacité de réponse aux appels à projet ou en perfectionnant la formation de leurs doctorantes et doctorants. Dans cette même logique, les établissements du site sont vigilants à maintenir le dialogue avec la société pour la diffusion des savoirs et le transfert des connaissances et des technologies vers le tissu économique.

Les établissements du site partagent des dispositifs d'appui pour l'accompagner au dépôt d'appels à projet et pour réaliser leur suivi dans une démarche harmonisée qu'il convient de renforcer, notamment pour faire monter en compétence les équipes support. En ce sens, les établissements du site s'engagent à accompagner le montage de projets communs répondant à des appels à projet afin de favoriser leurs dépôts et de maximiser leur obtention. En outre, les établissements mettent en cohérence les dialogues d'affectation des moyens de leurs structures de recherche partagées.

Action 1.1.1 : poursuivre le développement de l'appui conjoint au montage et conventionnement des projets recherche et innovation à l'échelle du site.

Action 1.1.2 : favoriser le dépôt et l'obtention de projets dans le cadre d'appels à projets compétitifs, tels que : ANR, PIA Recherche, PEPR, Horizon Europe (actions Marie Sklodowska-Curie, European Research Council ERC).

Action 1.1.3 : augmenter le dépôt et obtenir des appels à projet à destination des jeunes chercheurs et jeunes chercheuses (e.g., ANR JCJC).

Indicateur 1 : Appels à projet compétitifs

- Pourcentage du nombre d'appels à projet déposés et obtenus (+20% en cinq ans)
- Projets européens déposés (+5 en cinq ans)

Objectif 2 : Organiser de manière mutualisée l'accompagnement et la formation des doctorantes et doctorants.

La formation doctorale délivrée sur le site de Poitiers est porteuse, dans l'espace européen et international, de l'image d'excellence des établissements d'enseignement relevant du MESR. Les établissements mènent une politique concertée en matière de formation doctorale, portée par les écoles doctorales du site. Ils s'attachent à améliorer les conditions d'exercice des jeunes chercheuses et des jeunes chercheurs et s'investissent dans le développement de nouveaux partenariats public/privé notamment au travers des financements de thèse.

Action 1.2.1 : mettre en cohérence la politique de formation des différentes écoles doctorales

Action 1.2.2 : accompagner les doctorantes et doctorants à l'entrepreneuriat

Action 1.2.3 : augmenter le nombre de partenariats public/privé pour le financement des thèses

Indicateur 2 : Partenariats dans le cadre de la thèse

- Augmentation de 20 % du nombre de thèses financées dans le cadre d'une activité partenariale
- Evolution annuelle du nombre de doctorants du site financés pour leur thèse – dont identification des mesures « jeunes chercheurs » de la LPR au niveau du site.
- Taux d'insertion des docteur(e)s dans leur domaine d'expertise à 36 mois. Cibles : 90% en Sciences et Technologies et 80 % en Sciences Humaines et Sociales.

Jalon 1 : Augmentation de 10 % des thèses CIFRE à trois ans (2025).

Objectif 3 : Améliorer la détection, l'accompagnement et la maturation des projets innovants.

Pour faciliter le transfert des technologies et des savoirs, les établissements du site s'engagent à mieux se structurer afin d'augmenter la détection, valorisation et le transfert des connaissances des laboratoires de recherche vers les partenaires socio-économiques (recherche partenariale, *licensing*, création d'entreprises innovantes).

Action 1.3.1 : mettre en place, en accord avec les ONR, une structure d'accompagnement pour la valorisation et le transfert de *type* Pôle Universitaire d'Innovation (PUI) dans le cadre de France 2030.

Indicateur 3 : Impact de la valorisation et du transfert sur l'économie du territoire

3.1. Augmentation du nombre de licences générées (+ 20% en cinq ans).

3.2. Evolution du nombre de candidatures au PEPITE Nord Aquitain et fidélisation des étudiants entrepreneurs : taux d'évolution du nombre d'étudiants entrepreneurs et taux de renouvellement du statut d'étudiant entrepreneur.

Indicateur 4 : Part des contrats passés avec les industriels et les partenaires économiques (recherche, expertises, prestations de service, redevances brevets, licences et marques) dans les ressources propres des deux établissements ESR du site.

Objectif 4 : Développer la diffusion de la culture scientifique et les données de la recherche

Pour faciliter le dialogue avec la société, les établissements du site s'engagent à porter des actions communes à destination du grand public pour diffuser la Science avec et pour la société en lien avec les partenaires du territoire tels que les CCSTI dont l'Espace Pierre Mendès France.

Action 1.4.1 : organiser des événements, individuels ou communs, permettant de diffuser la culture scientifique sur le territoire

Action 1.4.2 : cartographier et augmenter la portée des événements SAPS

Indicateur 5 : Science et Société sur le territoire

- Mesure de l'ouverture territoriale des actions Science et Société (départements / agglomérations)

- Nombre des actions Science et Société (+20% en cinq ans)

Jalon 2 : Cartographie des principales actions Sciences et Société (2024)

Axe 2 : Coopérer pour le développement des formations au service de la réussite étudiante

L'objectif que se donnent les établissements du site, notamment par un dialogue renforcé avec les partenaires territoriaux de l'Alliance Aliénor d'Aquitaine notamment le CROUS de Poitiers, est de développer une stratégie globale prenant appui sur le schéma territorial du bien-être et de la vie étudiante (dont les deux établissements sont corédacteur). Il s'agit d'améliorer les conditions de vie et de réussite de l'étudiant sous ses différents aspects : autonomie de l'étudiant ; accès aux droits ; accès à l'offre de soins et aux dispositifs de prévention ; environnement numérique ; sensibilisation aux grandes transitions environnementale, écologique et solidaire.

Objectif 1 : Proposer une expérience étudiante riche en déployant une vie étudiante dynamique sur des campus durables.

Les établissements du site considèrent la réussite étudiante comme plurielle pour tendre vers l'égalité des chances et lutter contre le décrochage, tant du point de vue des formations que de la vie étudiante et de la mise en place de conditions de vie et d'études favorables au bien-être étudiant. Les maquettes de formation comme de politique de la vie de campus doivent tenir compte de la responsabilité sociétale des universités en intégrant dès que possible des contenus et des initiatives concernant la durabilité humaine, environnementale ou sociale.

Les établissements du site, dans une démarche de réussite plurielle, s'engagent à proposer une expérience étudiante riche en déployant une vie étudiante, culturelle et sportive dynamique sur des campus durables et écologiquement soutenables.

Action 2.1.1 : soutenir les enjeux de durabilité, de transition écologique et de développement soutenable dans les offres de formation

Action 2.1.2 : inclure la durabilité et le développement soutenable comme des critères à l'attribution de moyens aux associations étudiantes (financements, locaux, labels, etc.)

Indicateur 6 : Enseignement de transition écologique

- Progression du nombre d'acteurs du site (étudiants, personnels, intervenants professionnels dans les formations) bénéficiant d'une formation à la transition écologique

Jalon 3 : toutes les formations des établissements intègrent dans leurs enseignements des modules liés à la transition écologique et au développement soutenable en premier cycle (2025) et sur l'ensemble des formations d'enseignement supérieur (2027)

Objectif 2 : Promouvoir la santé et la qualité de vie des étudiantes et étudiants par des dispositifs d'accompagnement et d'accueil

Les établissements du site s'engagent dans une démarche de promotion de la santé, du bien-être et de la qualité de vie des étudiantes et étudiants par des dispositifs d'accompagnement et d'accueil adaptés aux besoins des usagères et usagers.

Action 2.2.1 : développer une offre de soin cohérente au niveau du site et adaptée aux usagères et usagers pour en garantir l'accès au plus grand nombre

Action 2.2.2 : poursuivre le développement d'une politique inclusive à tous les niveaux et développer la formation des personnels d'enseignement supérieur du site à l'accompagnement des étudiants à besoin particulier, dont le handicap.

Indicateur 7 : Enquête relative à l'impact des politiques de santé :

- nombre total d'étudiantes et d'étudiants ayant eu accès, dans l'année universitaire, à une consultation de médecine préventive
- nombre d'actions de prévention conduites par le SSE.

Objectif 3 : Développer la formation continue et l'apprentissage et valoriser ces voies d'insertion professionnelle.

Les établissements du site, pour favoriser l'insertion professionnelle des diplômé(e)s, développent l'alternance et la formation tout au long de la vie afin de valoriser ces voies d'insertion professionnelle. De même, afin de faciliter l'orientation des étudiantes et des étudiants les établissements cherchent à améliorer la visibilité, la complémentarité et l'attractivité des formations en ingénierie.

Les établissements s'attacheront dans ce domaine aux deux objectifs suivants :

- faire connaître les voies d'apprentissage en tant que voie d'excellence afin de permettre aux futurs étudiants de se projeter dans des parcours de réussite, à la fois au niveau académique et au

- niveau professionnel et valoriser, dans leur communication les réussites individuelles ;
- faire valoir auprès de l'ensemble des acteurs du territoire l'importance des filières en apprentissage pour diversifier, au niveau de l'origine sociale comme au niveau de l'origine scolaire le vivier de recrutement dans les disciplines scientifiques et technologiques.

Action 2.3.1 : déployer une politique volontariste pour l'alternance dont l'apprentissage

Action 2.3.2 : organiser la politique de formation par l'apprentissage des établissements concernés du site en cohérence au sein du CFA Sup Nouvelle-Aquitaine

Indicateur 8 : Formation par apprentissage

- Nombre de formations par apprentissage s'inscrivant dans le cadre du CFA SUP Nouvelle Aquitaine sur la durée du contrat - Cible : 100% des formations en 2026 hors dispositifs particuliers
- Nombre d'étudiants formés par la voie de l'apprentissage sur le site - Cible : +25% d'apprentis en 2027.

Objectif 4 : Organiser conjointement les formations en ingénierie afin d'améliorer leur visibilité, leur cohérence et leur attractivité.

Les établissements du site partagent comme objectif l'internationalisation de leurs formations et l'importance du lien entre Recherche et Formation. Les formations en ingénierie du site font l'objet d'une discussion recherchant la complémentarité de ces formations en Sciences et technologies. Prenant en compte l'évolution des nouveaux besoins en compétences au niveau des différents secteurs économiques, l'université et l'ISAE-ENSMA mobiliseront des forces en ingénierie du territoire sur les différents volets du Programme « France 2030 », et notamment les appels à projets relatifs aux compétences et métiers d'avenir.

La mise en œuvre de l'apprentissage pour ces formations est également discutée.

Action 2.4.1 : discuter, à l'échelle du site, de la complémentarité des formations en ingénierie et de la mise en place de l'apprentissage.

Action 2.4.2 : concevoir un schéma de mobilisation en commun des forces en ingénierie du site Nord Aquitain par rapport aux différents Appels à Manifestation d'Intérêt de France 2030

Objectif 5 : Soutenir une dynamique de coordination et de coopération dans le cadre l'Institut National Supérieur du Professorat et de l'Education de Poitiers.

La nouvelle structuration du site en Alliance universitaire ouvre de vastes espaces de coopérations avec l'ensemble des acteurs de la connaissance et du savoir. Identifié, au niveau national par la qualité des résultats de la recherche en éducation, le site Nord Aquitain poursuit dans le cadre du contrat de site 2022-2027, le dialogue de qualité engagé au niveau inter-universitaire sur le pilotage des différents sites de formation de l'Institut National Supérieur du Professorat et de l'Education.

Parmi les objectifs de l'Alliance Aliénor d'Aquitaine en termes d'ouverture vers les territoires, l'université de Poitiers en tant que porteuse de l'Inspé de Poitiers veille, en lien avec l'université de La Rochelle, au développement de l'institut. L'Inspé fera l'objet d'une attention soutenue, tant dans sa dimension « formation et recherche » que dans la professionnalisation des étudiants engagés vers les métiers de l'enseignement.

Les actions de coopération ou de coordination élargies au niveau de la Région Nouvelle Aquitaine, avec les Inspé des académies de Bordeaux et de Limoges seront également soutenues en fonction des opportunités.

Axe 3 : Coordonner les transformations numériques à destination de la recherche et de l'innovation pédagogique

Objectif 1 : Favoriser les initiatives pédagogiques qui prennent appui sur le numérique.

Les établissements du site mettent en place des outils pour le développement du numérique pour la formation et la recherche. Pour accroître la réussite des étudiants et des étudiantes et pour une recherche de haut-niveau, le numérique est un outil incontournable pour les établissements d'enseignement supérieur. En

formation, il permet d'enrichir le présentiel par la mise en place d'un environnement immersif et innovant. Le numérique fait partie des outils pour l'éducation mais l'éducation au numérique est également de la responsabilité des établissements d'enseignement supérieur pour former des citoyens éclairés. En recherche, il est un outil indispensable pour la performance des laboratoires comme pour la gestion et l'utilisation des données.

Le numérique occupe une place importante dans les apprentissages. Il est nécessaire de former les étudiants et les étudiantes à l'utilisation responsable du numérique, par exemple dans la recherche de source pour lutter contre les *fake news*. Il est également primordial de transformer les apprentissages en incluant le numérique dans les innovations pédagogiques. Les dispositifs innovants se doivent d'être adaptés selon les spécificités de chaque établissement. Un des objectifs est de s'inscrire dans la démarche du Pôle Numérique pour l'Éducation et la Formation (PNEF) et particulièrement dans le projet Dem'UP.

Action 3.1.1 : œuvrer dans une démarche « Poitiers, capitale de l'éducation » pour la création et la mise en place de contenus pédagogiques innovants prenant le numérique pour support

Action 3.1.2 : déployer les dispositifs pour le numérique éducatif, par exemple les démonstrateurs numériques

Action 3.1.3 : veiller à assurer le lien avec l'enseignement secondaire

Indicateur 9 : Numérique éducatif

- Nombre de démonstrateurs numériques déployés. Cible : 10 démonstrateurs entre 2022 et 2027.

Objectif 2 : S'inscrire dans la démarche du numérique pour l'éducation et œuvrer pour l'inclusion numérique.

Les établissements du site forment les enseignants, les enseignantes, les étudiants et les étudiantes à l'usage responsable du numérique et à l'utilisation du numérique pour l'éducation. Ils font des choix technologiques convergeant dans le numérique pour l'éducation, l'hybridation des formations et pour les innovations pédagogiques, par exemple l'utilisation de jumeaux numériques ou de technologies hybrides.

Action 3.2.1 : augmenter le nombre de formation au numérique pour les formateurs et formatrices

Action 3.2.2 : inclure le numérique pour les innovations pédagogiques dans les maquettes des formations

Indicateur 10 : Numérique et nouvelles pratiques pédagogiques

Proportion de maquettes de formation s'appuyant sur des nouvelles pratiques pédagogiques (*pratiques pédagogiques intégrant le numérique, pédagogie inversée, travaux en groupe-projet, etc.*). Cible pour 2027 : 20% des maquettes de formation

Objectif 3 : Déployer un réseau d'infrastructures numériques pour une recherche de haut niveau et pour une formation de qualité.

Les établissements du site, pour assurer pleinement leur mission de recherche, doivent se doter d'infrastructures numériques efficaces. En ce sens, le projet de Réseau d'Infrastructure de Nouvelle-Aquitaine (RINA), complémentaire des actions menées par la Région, porte sur 2 500 km de fibre optique activée par une trentaine de points de présence pour distribuer un accès très haut débit aux établissements de la région y contribuant.

Une politique d'offre de service pour le stockage des données est mise en œuvre (notamment de la recherche) avec un coût optimisé, une réduction des dépenses énergétiques et une offre de calcul mutualisé couvrant les différents besoins des chercheuses et des chercheurs (CPU, GPU).

Action 3.1.1 : répondre aux besoins accrus en communication haut débit sécurisé, d'une offre d'hébergement et de services mutualisés et pour certains de solution de calcul

Action 3.2.2 : déployer un réseau de télécommunication sécurisé à très haut débit à l'échelle du site en lien avec la région. Une politique d'offre de service pour le stockage des données est mise en œuvre (notamment de la recherche) avec un coût optimisé, une réduction des dépenses énergétiques et une offre de calcul mutualisé couvrant les différents besoins des chercheuses et des chercheurs (CPU, GPU)

Jalon 4 : La totalité des usagères et des usagers des établissements du site ont accès à une solution de communication haut débit sécurisé, la totalité des chercheuses et des chercheurs ont accès à une solution de calcul, une partie des besoins en stockage des usagères et des usagers est couverte (2027).

III. Mise en œuvre du contrat

Un rendez-vous de dialogue annuel permettra de faire le bilan de la mise en œuvre des orientations et des actions du présent contrat, et de faire un point sur ses principaux projets contribuant à la réalisation des objectifs décrits ci-dessus.

Annexe : récapitulatif des indicateurs et des jalons de site

Indicateurs	Valeur 2022	Cible 2027
AXE 1 : Collaborer pour les actions de recherche et leurs transferts vers la société		
Indicateur 1 : appels à projets compétitifs		
1.1. Pourcentage du nombre d'appels à projet déposés et obtenus (+20% en cinq ans)		
1.2. Projets européens déposés (+5 en cinq ans)		
Indicateur 2 : partenariats dans la cadre de la thèse		
2.1. Augmentation de 20 % du nombre de thèses financées dans le cadre d'une activité partenariale		
2.2. Évolution annuelle du nombre de doctorants du site financés pour leur thèse (dont identification des mesures « jeunes chercheurs » de la LPR au niveau du site).		
2.3. Taux d'insertion des docteur(e)s dans leur domaine d'expertise à 36 mois : 90% en sciences et technologies 80% en sciences humaines et sociales		
Indicateur 3 : impact de la valorisation et du transfert sur l'économie du territoire		
3.1. Augmentation du nombre de licences générées (+ % en cinq ans)		
3.2. Évolution du nombre de candidatures au PEPITE Nord Aquitain et fidélisation des étudiants entrepreneurs : taux d'évolution du nombre d'étudiants entrepreneurs et taux de renouvellement du statut d'étudiant entrepreneur		
Indicateur 4 : part des contrats passés avec les industriels et les partenaires économiques (recherche, expertises, prestations de service, redevances brevets, licences et marques) dans les ressources propres des établissements ESR du site		
Indicateur 5 : Science et Société sur le territoire		
5.1. Mesure de l'ouverture territoriale des actions Science et Société (départements / agglomérations)		
5.2. Nombre des actions Science et Société (+20% en cinq ans)		
AXE 2. Coopérer pour le développement des formations au service de la réussite étudiante		
Indicateur 6 : Enseignement de transition écologique		
Progression du nombre d'acteurs du site (étudiants, personnels, intervenants professionnels dans les formations) bénéficiant d'une formation à la transition écologique		
Indicateur 7 : Enquête relative à l'impact des politique de santé		
7.1. Nombre total d'étudiantes et d'étudiants ayant eu accès, dans l'année universitaire, à une consultation de médecine préventive par le SSE		
7.2. Nombre d'actions de prévention conduites par le SSE		

Indicateur 8 : Formation par apprentissage		
8.1. Nombre de formations par apprentissage s'inscrivant dans le cadre du CFA SUP Nouvelle Aquitaine sur la durée du contrat - Cible : 100% des formations en 2027.		
8.2. Nombre d'étudiants formés par la voie de l'apprentissage sur le site - Cible : +25% d'apprentis en 2027.		
AXE 3. Coordonner les transformations numériques à destination de la recherche et de l'innovation pédagogique		
Indicateur 9 : Numérique éducatif		
Nombre de démonstrateurs numériques déployés. Cible : 10 démonstrateurs entre 2022 et 2027		
Indicateur 10 : Numérique et nouvelles pratiques pédagogiques		
Proportion de maquettes de formation s'appuyant sur des nouvelles pratiques pédagogiques (pratiques pédagogiques intégrant le numérique, pédagogie inversée, travaux en groupe-projet...). Cible pour 2027 : 20% des maquettes de formation.		

Jalons	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Axe 1 : Collaborer pour les actions de recherche et leurs transferts vers la société						
1. Augmentation de 10 % des thèses CIFRE à trois ans.				X		
2. Cartographie des principales actions Sciences et Société (2023)		X				
Axe 2 : Coopérer pour le développement des formations au service de la réussite étudiante						
3. Toutes les formations des établissements intègrent dans leurs enseignements des modules liés à la transition écologique et au développement soutenable en premier cycle (2025) et sur l'ensemble des formations d'enseignement supérieur (2027).				X		X
Axe 3 : Coordonner les transformations numériques à destination de la recherche et de l'innovation pédagogique						
3. La totalité des usagères et des usagers des établissements du site ont accès à une solution de communication haut débit sécurisé, la totalité des chercheuses et des chercheurs ont accès à une solution de calcul, une partie des besoins en stockage des usagères et des usagers est couverte.						X

Fait à Paris, le

<p>La ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche</p> <p>Sylvie Retailleau</p>	<p>La présidente de l'université de Poitiers</p> <p>Virginie Laval</p>	<p>Le directeur de l'ISAE-ENSMA</p> <p>Majdi Khoudeir</p>
--	--	---



**MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**CONTRAT PLURIANNUEL DE SITE DE
L'ALLIANCE UNIVERSITAIRE ALIÉNOR D'AQUITAINE 2022-2027**

VOLET SPÉCIFIQUE DE L'ISAE-ENSMA

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche

Volet spécifique de l'ISAE-ENSMA pour les années 2022-2027

entre

- Le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation

représenté par

Madame Sylvie RETAILLEAU, ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche

d'une part

- L'ISAE-ENSMA

représenté par

Monsieur Majdi KHOUDEIR, directeur

d'autre part

Sommaire

I. Présentation générale	4
II. Axes stratégiques et objectifs	5
Axe 1 : Conforter l'identité "ISAE" de l'école et développer sa visibilité en région.....	5
Axe 2 : Adapter le projet pédagogique de l'établissement aux enjeux sociétaux et économiques...	6
Axe 3 : Développer une politique scientifique ISAE-ENSMA, en cohérence avec les défis sociétaux et environnementaux	8
Axe 4 : Faire évoluer le fonctionnement de l'établissement en confortant son ADN	10
III. Mise en œuvre du contrat.....	11
IV. Annexe : récapitulatif des indicateurs et des jalons.....	12

I. Présentation générale

L'établissement, son identité et son environnement

L'Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace – Ecole nationale supérieure d'aéronautique de mécanique et d'aérotechnique (ISAE-ENSMA) est un établissement public relevant du ministère de l'Enseignement supérieur, et de la Recherche. Créée en 1948, il a aujourd'hui le statut d'établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) externe aux universités, et a accédé aux responsabilités et compétences élargies en 2013. Comme beaucoup d'établissements de ce type, l'ISAE-ENSMA gère un ancrage territorial et une marque nationale. Ainsi dans sa politique de site, l'école d'ingénieurs est membre fondateur, avec l'université de Poitiers et le CHU de Poitiers, de l'alliance universitaire Aliénor d'Aquitaine, et contribue pleinement au développement des axes définis dans le contrat de site et à la construction régulière de réponses à appels à projets partagés. Dans ce cadre l'école est porteuse de la coordination des développements en innovation et entrepreneuriat pour l'ensemble des partenaires de l'alliance.

Au niveau national et international, l'ISAE-ENSMA est membre du groupe ISAE, porteur de l'excellence aéronautique et spatiale pour la mobilité du futur.

En cohérence avec ses missions de formation et de recherche, l'ISAE-ENSMA répond aux défis industriels et sociétaux en proposant des compétences scientifiques et technologiques de haut niveau, par des formations initiales et continues (ingénieurs, masters, docteurs...), des recherches finalisées et contractualisées (contrats collaboratifs ou directs, chaires industrielles, laboratoires communs...), et une production de savoir reconnue internationalement. L'école est classée entre les 151^{ème} et la 200^{ème} places dans le classement thématique de Shanghai en Mechanical Engineering : c'est le 12^{ème} établissement français dans cette catégorie.

Membre du pôle Aerospace Valley et membre fondateur du groupe ISAE, dont elle pilote l'alliance régionale en Nouvelle-Aquitaine, l'école dirige le Campus Aéronautique et Transport sur le site du Futuroscope, en partenariat avec l'université de Poitiers et le CNRS, et dans le cadre de l'Institut Pprime.

Aujourd'hui, l'établissement se positionne vis-à-vis d'un enjeu sociétal incontestable, celui d'une mobilité sobre et décarbonée et d'une volonté forte de s'inscrire pleinement dans les actions pouvant être portées dans le Plan France 2030. Pour cela, il s'appuie sur les expertises reconnues de ses laboratoires partagés avec l'université de Poitiers et le CNRS, sur le socle scientifique de ses formations, sur sa marque ISAE et son partenariat étroit avec le GIFAS (Le groupement des industries françaises aéronautiques et spatiales), au niveau international sur le réseau Pegasus (Partnership of a European Group of Aeronautics and Space Universities) et sur un lien fort avec ses Alumni. Son ambition est de renforcer ses enseignements et sa recherche dans des domaines spécifiques contribuant à l'émergence de stratégies de réduction de l'impact climatique des modes de mobilités, de l'aérospatial et des énergies utilisées. Ceci permet de donner quatre ambitions fortes, et des objectifs associés, pour une performance accrue pour les prochaines années.

II. Axes stratégiques et objectifs

Axe 1 : Conforter l'identité « ISAE » de l'école et développer sa visibilité en région

Aujourd'hui, le développement de l'école dans le cadre du groupe ISAE et en particulier de l'Alliance ISAE Nouvelle Aquitaine (5 écoles) dont elle assure le pilotage, représente plus de 3500 étudiants et plus de 750 ingénieurs diplômés chaque année (plus de la moitié des ingénieurs diplômés en Nouvelle Aquitaine). Ce savoir-faire et ces potentialités en ingénierie seront mises au service du développement de la politique de site pour conforter et harmoniser de nouvelles créations et développer de nouveaux réseaux et partenariats.

Objectif 1 : Participer avec l'Alliance Universitaire Aliénor d'Aquitaine à la politique régionale

L'ISAE-ENSMA inscrit sa stratégie dans une volonté régionale forte pour cultiver les atouts distinctifs de la Région Nouvelle Aquitaine qui concentre de nombreux acteurs du secteur des transports et de la mobilité, avec une forte valence du domaine aéronautique / spatial. La coordination des filières post-bac constitue un enjeu important pour l'ISAE-ENSMA et l'université de Poitiers : le site Nord-Aquitain représente en effet 30% du flux d'ingénieurs formés en région. L'Alliance Aliénor d'Aquitaine constitue une échelle adaptée pour réfléchir à une meilleure coordination des formations d'ingénieurs sur le territoire et développer une vision prospective en matière de formation initiale et continue.

Indicateur 1 : Mobilisation de l'établissement sur la réponse aux AAP

- Nombre de réponse à des appels à projets conjoints en matière de formation
- Nombre de nouveaux diplômés conjoints

Jalon 1 : point d'étape en 2026 sur le développement du CFA sup Nouvelle Aquitaine en liaison avec le groupe ISAE-ENSMA et la politique de site.

Objectif 2 : Dynamiser les actions en matière de bien-être et de vie étudiante au niveau du site

Dans ce cadre de l'alliance Aliénor d'Aquitaine, l'école souhaite s'impliquer pour un développement équilibré de l'enseignement supérieur de la région, au sein de laquelle le campus poitevin s'affirme comme le deuxième pôle universitaire le plus important.

En matière de bien-être étudiant, l'ISAE-ENSMA s'implique pleinement dans les actions coordonnées par la Région académique Nouvelle-Aquitaine s'est très récemment dotée d'un schéma territorial du bien-être et de la vie étudiante. Cet outil permet d'assurer la prise en compte des spécificités du site en termes de vie étudiante : l'accès au logement, en particulier pour les étudiants les moins favorisés (à Bordeaux, La Rochelle et sur la côte basque principalement) ; l'accès aux droits sociaux ; la dynamisation des campus délocalisés du site de Poitiers.

L'école s'attachera, aux côtés des établissements d'enseignement supérieur du territoire, à répondre aux enjeux de santé des étudiants, avec une attention particulière apportées aux actions en faveur de la santé mentale des étudiants.

En matière de développement de la vie et du bien-être étudiant, les projets permettant de développer les modes de socialisation par la pratique sportive feront notamment partie des actions et initiatives soutenues par l'ISAE-ENSMA sur la période contractuelle 2022-2027.

Indicateur 2 : Développement des actions en matière de vie et de bien-être étudiant au niveau du site et de la Région Nouvelle Aquitaine

- Nombre de réponse à des appels à projets régionaux en matière de vie et de bien-être étudiant
- Nombre de pratiques sportives en mixité dans la pratique sportive (évolution de la mixité F/H et en termes de handicap)
- Nombre de pratiques sportives : Démocratisation et découverte de nouvelles activités sportive

Objectif 3 : Conforter l'école en tant que porte d'entrée de l'Alliance ISAE en région Nouvelle-Aquitaine

École de référence dans les domaines aéronautique et spatial, l'ISAE-ENSMA dispose d'un positionnement en tant que point d'entrée du groupe ISAE et en Nouvelle Aquitaine très clairement identifié au niveau du ministère chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Reconnu pour la formation de haut niveau dispensée à ses élèves ingénieurs, avec une forte valence « recherche », l'établissement développe ses activités dans un contexte de plus en plus international. L'ISAE-ENSMA s'attachera à saisir toutes les opportunités que lui offrent son adhésion à l'Alliance « *Pegasus - Aerospace Engineering Universities in Europe* » pour renforcer le rayonnement de la Région dans ses domaines de spécialité.

Indicateur 3 : Insertion dans des réseaux d'excellence en aéronautique au niveau régional

- Nombre de projets conjoints en formation développés au niveau du groupe, incluant ISAE Nouvelle Aquitaine
- Nombre de projets conjoints en recherche (collaborations entre équipes des recherche équipes, séminaires scientifiques) dans le cadre du groupe ISAE Nouvelle Aquitaine

L'ISAE-ENSMA envisage la poursuite de sa stratégie d'internationalisation par un approfondissement des relations institutionnelles au sein d'alliances multilatérales cohérentes avec son positionnement en recherche et avec les secteurs industriels Ainsi le lancement de l'Alliance « PEGASUS », un consortium d'universités internationales fortement investies sur les questions de transition énergétique et changement climatique représente également une opportunité de faire rayonner de l'enseignement supérieur français dans le monde.

Indicateur 4 : Insertion dans des réseaux thématiques au niveau européen et international

- Nombre de projets conjoints ou d'échanges développés au niveau de l'Alliance européenne Pégasus

Axe 2 – Faire évoluer l'offre de formation en réponse aux enjeux sociétaux et économiques

L'enjeu stratégique de la TEDS et de la mobilité sobre, décarbonée et durable doit être décliné dans les formations de l'établissement, afin que ses ingénieurs formés puissent participer activement à la transition écologique. Le diplôme d'ingénieur historique, sous statut étudiant, demeure l'étendard des formations de l'ISAE-ENSMA.

En accord avec ses ambitions de rayonnement aux niveaux national et international, l'établissement se fixe 5 objectifs pour poursuivre la transformation de son offre formation :

- Faire évoluer sa maquette du cursus ingénieur d'ici 2024 ;
- Déployer l'approche par compétences et renforcer le positionnement de l'établissement par rapport aux différents volets du programme France 2030 ;
- Soutenir une politique d'innovation pédagogique ;
- Renforcer la cohérence de son offre de formation du post-bac à bac+8 pour mieux faire apparaître les complémentarités et les mutualisations ;
- Poursuivre plus avant l'internationalisation de l'établissement dans les domaines de la mobilité intégrée au cursus et de la diplomation.

Objectif 1 : Faire évoluer la maquette actuelle en termes de contenu et de structuration

Jalon 2 : Point d'étape fin 2023 sur l'élaboration de la nouvelle maquette du cursus ingénieur

Jalon 3 : Mise en œuvre du cursus rénové au 1er septembre 2024.

Objectif 2 : Développer les approches par compétences

L'ISAE-ENSMA est à ce jour ré-accrédité pour une durée de trois ans. En cohérence avec les lois de 2023, 2015 et 2018, et en accord avec la CTI, toutes les formations évolueront vers l'approche par compétences : cycle ingénieur sous statut FISE et FISA. Cette évolution, conduite sur la durée du contrat pluriannuel, permettra également d'intégrer dans les compétences développées au niveau du cursus ingénieur, les compétences acquises via l'engagement citoyen, l'engagement étudiant, et l'implication dans la vie associative. Les dimensions de promotion de la santé et des actions de prévention seront aussi pleinement intégrées dans cette démarche.

L'établissement s'attachera également à développer sa vision prospective sur les compétences émergentes en matière de mobilité décarbonée et de sobriété énergétique. Il se positionnera sur les différents appels à manifestation du programme France 2030, avec une priorité forte sur l'AMI « Compétences et métiers d'avenir ».

Indicateur 5 : Mobilisation de l'établissement sur les volets « formations / compétences » de France 2030
- Nombre de projets déposés dans le cadre de l'AMI « Compétences et métiers d'avenir »
- Nombre de projets lauréats

Reconnu pour la formation de haut niveau dispensée à ses élèves ingénieurs, avec une forte valence « recherche », l'ISAE-ENSMA développe ses activités dans un contexte industriel de plus en plus international. L'établissement s'attachera à développer une analyse du parcours de ses diplômés dans l'emploi, à la fois dans l'industrie au niveau territorial et régional, et au niveau des grandes entreprises internationales de son secteur d'activité.

Indicateur 6 : Taux de connaissance (pourcentage de réponse aux enquêtes) du devenir professionnel des diplômés au niveau territorial, national et international
- Devenir professionnel des ingénieurs à 6 et 18 mois
- Devenir professionnel des diplômés de master à 6 et 18 mois
- Devenir professionnel des docteurs diplômés à 6 et 18 mois

Objectif 3 : Soutenir une politique d'innovation pédagogique

Indicateur 7 : Nombre de projets réalisés ou exploités dans le cadre du Futurolab et du Learning Lab :
- Nombre de nouveaux projets « Futuro Lab » de l'ISAE-ENSMA
- dont focus sur le nombre de nouveaux projets du « Learning Lab » de l'ISAE-ENSMA

Jalon 4 : Point d'étape sur le développement de l'équipe d'ingénieurs pédagogiques en 2024 et en 2025

Objectif 4 : Développer la formation par apprentissage en articulation avec le groupe ISAE et la politique de site

Indicateur 8 : Évolution du flux d'ingénieurs diplômés par apprentissage

- Nombre d'ingénieurs diplômés par la voie de l'apprentissage [cible : stabilisation entre 25 et 28 diplômés /an d'ici 2027]

Indicateur 9 : Intensification du partenariat ISAE-ENSMA ↔ Industrie

- nombre de conventions de partenariats industriels sur la période 2022-2027

Objectif 5 : Renforcer le continuum de l'offre de formation globale : parcours initial, parcours apprentissage, master et doctorat et formation tout au long de la vie

La transition vers des cursus de formation déclinés en blocs de formation fournit à l'établissement l'opportunité de conforter une stratégie de formation harmonisée, développant la notion de socle commun, et permettant de donner une bonne lisibilité à un continuum de formations à forte valence technologique depuis le post-bac jusqu'à la formation doctorale.

Afin de mieux piloter l'évolution des charges d'enseignement, l'ISAE-ENSMA s'attachera, dans le cadre du contrat pluriannuel, à développer les complémentarités et, là où elles apparaissent pertinentes, les possibilités de mutualisations entre cursus.

Indicateur 10 : Pilotage du coût de l'offre de formation

- Évolution du coût de l'offre de formation
- Nombre d'inscrits en formation tout au long de la vie (FTLV)

Jalon 5 : Point d'étape sur le développement des complémentarités et des mutualisations à la rentrée 2026

Objectif 6 : Poursuivre l'internationalisation des formations de l'établissement

Attractif dans son écosystème régional et national, l'ISAE-ENSMA développe également, en accord avec une stratégie de groupe et de marque au niveau de l'Alliance ISAE, une politique d'attractivité axée sur une internationalisation au niveau des Masters. L'établissement souhaite également accroître le nombre de mobilités individuelles et de mobilités dans le cadre de conventions inter-établissements. Les préconisations de la CTI en termes de durée minimale des séjours à l'étranger dans le cadre du cursus seront, pour leur part, mises en œuvre à la rentrée de septembre 2024. Une réflexion sera également conduite par l'école sur le soutien aux étudiants dans le cadre de leur période de mobilité à l'international et la possibilité de recourir à un dispositif de type fondation.

Indicateur 11 : Développement des masters internationaux ISAE-ENSMA

- Évolution du nombre d'étudiants accueillis en master international
- Diversification de l'origine géographique des étudiants en master international

Jalon 6 : Porter la durée minimale des séjours à l'étranger dans le cadre du cursus ingénieur à 17 semaines d'ici 2025.

Axe 3 - Développer une politique scientifique ISAE-ENSMA en cohérence avec les défis sociétaux et environnementaux

L'enjeu stratégique de la mobilité sobre et durable, et plus généralement de la transition énergétique est décliné dans les thèmes de recherche et les formations de l'établissement. Pour cela, la politique scientifique de l'ISAE-ENSMA est définie de manière à soutenir des actions prospectives autour de ces enjeux stratégiques. La politique scientifique de l'ISAE-ENSMA s'appuie sur les deux laboratoires (Institut P'-UPR CNRS et LIAS) qu'elle accueille en partenariat avec l'université de Poitiers. L'école s'inscrit aussi dans une démarche de labellisation de sa stratégie selon la procédure européenne HRS4R.

Objectif 1 : Ancrer la politique scientifique de l'école dans les domaines du transport, du spatial et de l'énergie à faible impact environnemental

► **Action 1** : dégager sur ressources propres le financement d'un appel à projets annuel pour soutenir, sous l'égide du conseil scientifique, des actions prospectives en lien avec le plan France 2030.

Indicateur 12 : Pilotage de la politique de ressources propres en recherche

- Nombre de projets déposés dans les appels à projets régionaux, nationaux et européens
- Part des ressources propres issues de la recherche sur le total des ressources propres de l'établissement

► **Action 2** : inscrire le recrutement en thèse de doctorat dans une perspective de ressource scientifique des unités de recherche et attribuer des allocations doctorales sur des thématiques prioritaires liées à l'optimisation énergétique et à la mobilité décarbonée.

Indicateur 13 : Politique de financement des thèses

- Évolution du nombre de financements de thèses fléchés sur des recherches doctorales liées à l'optimisation énergétique et à la mobilité décarbonée

► **Action 3** : développer les approches interdisciplinaires pour l'intégration de systèmes énergétiques à faible impact dans les transports aéronautiques et terrestres.

Dans le contexte du déploiement de la nouvelle Loi de programmation de la recherche, l'établissement contribue à l'expérimentation des dispositifs qui en découlent, dans la mesure où ceux-ci permettent d'appuyer sa stratégie de recrutement orientée vers l'excellence à la fois au niveau national et l'international. L'établissement en mobilisera tous les leviers pour accueillir un ou une enseignants-chercheurs recruté(e) par la voie des Chaires de Professeur Junior dans le cadre de la prochaine campagne CPJ.

Jalon 7 : Dépôt d'une demande de chaire de professeur junior ciblée sur l'aviation zéro émission utilisant de l'hydrogène embarquée (2024).

La politique de ressource scientifique des unités s'orientera vers la détection et le recrutement de candidats susceptibles de porter des projets labellisés au niveau européen. L'école apportera son soutien au dépôt de ces projets, et en particulier des projets ERC.

Indicateur 14 : Mobilisation sur les AAP européens

- 14.1 Évolution du nombre de projets déposés et retenus dans du Programme-cadre recherche de l'Union Européenne.
- 14.2 Focus particulier sur l'évolution du nombre de projets « ERC » déposés et retenus

► **Action 4** : inscrire l'école dans une démarche de labellisation HR4RS

A l'appui de sa politique d'attractivité, l'établissement visera également à renforcer les services aux chercheurs et l'accompagnement des nouveaux recrutés, tant au niveau national qu'international. L'établissement souhaite se voir conférer le label HRS4R (Human resources strategy for researchers) et continuer à développer les dispositifs originaux qui lui ont permis d'asseoir un positionnement privilégié en recherche reconnu par les différentes évaluations. Il formalisera sa demande auprès de la Commission Européenne en 2024.

Jalon 8 : Labellisation HR4RS de l'établissement ;

- cible à 2 ans : réalisation de la phase initiale de demande de reconnaissance à la Commission Européenne ;
- cible à 5 ans : obtention de la labellisation.

La préoccupation du plus haut niveau de réussite pour tous les jeunes chercheurs concourant au développement de son activité scientifique et technologique conduira également l'établissement :

- à s'investir dans l'évolution du collège doctoral de site, en tant qu'établissement co-accrédité pour l'ED « Mathématiques, Informatique, Matériaux, Mécanique et Énergétique » ;
- à œuvrer au développement des formations destinées aux jeunes chercheurs dans les domaines scientifiques couverts par l'accréditation et le renforcement de l'accompagnement individualisé des doctorants.

Objectif 2 : Développer les grands équipements de recherche avec la prise en compte de leur coût énergétique et de leur empreinte environnementale

L'ISAE-ENSMA est reconnu internationalement pour sa recherche et sa production scientifique, comme l'atteste sa position dans les 200 premiers mondiaux en ingénierie mécanique (classements thématiques de Shanghai depuis 2018). En particulier, de grands équipements de recherche ont été investis ces dernières années, procurant au laboratoire Pprime une position de leader sur certains thèmes. Mais leur utilisation induit un coût de fonctionnement important pour un établissement de la taille de l'ISAE-ENSMA et un impact environnemental qu'il convient d'évaluer.

► Action 1 : Identifier l'impact GES et quantifier la consommation énergétique des activités de recherche.

► Action 2 : Développer et mettre en œuvre une charte pour la prise en compte des performances énergétiques et du bilan carbone dans l'acquisition de nouveaux équipements.

Indicateur 15 : Bilan carbone de l'établissement, faisant ressortir l'impact des actions liées à la recherche

- Évolution de la consommation énergétique relative liée aux activités de recherche.

Axe 4 - Faire évoluer le fonctionnement de l'établissement en confortant son ADN

La notion de durabilité, et de soutenabilité, s'applique aussi au fonctionnement de l'établissement, qui vise l'épanouissement des usagers comme des personnels. Dans ce cadre, l'ISAE-ENSMA s'attachera à renforcer son pilotage selon les trois orientations stratégiques suivantes.

Objectif 1 : Améliorer le pilotage de l'établissement à travers des outils d'aide à la décision

Les projections en potentiel humain et en compétences, nécessaires au développement de l'établissement, ainsi un plan à moyen terme intégrant la GPEEC sera proposé, sur trois ans, afin d'anticiper les évolutions et éclairer les décisions. Cette optimisation prospective de nos potentialités permettra les choix stratégiques nécessaires pour le développement de nos ressources propres en formation et en recherche.

Jalon 9 : Élaboration d'un plan à moyen terme incluant la GPEEC – 2023 - 2027

Jalon 10 : Élaboration de tableaux de bord pour la direction d'ici 2024

Objectif 2 : Construire une stratégie immobilière pour accompagner un développement soutenable de l'établissement

L'un des objectifs essentiels du contrat pluriannuel 2022-2027 sera le développement d'une stratégie immobilière cohérente avec la soutenabilité budgétaire de l'établissement et le développement de ses missions de recherche et de formation et lien avec le territoire.

Dans les prochaines années, le projet structurant du Futurolab et l'augmentation du nombre d'étudiants, liée notamment au développement de l'offre de formation, conduit l'établissement à proposer une extension de ses bâtiments identifiée parmi les priorités du CPER 2021-2027.

Indicateur 16 : Répondre aux nouveaux besoins en termes de dimensionnement et d'usage des bâtiments en inscrivant les opérations dans une démarche de sobriété énergétique :

- Taux de réalisation du Plan Pluriannuel d'investissement Immobilier

Jalon 11 : Stratégie immobilière inscrite dans une démarche de développement soutenable :

- Réalisation des études d'isolation thermique dans le cadre du CPER (2024)
- Finaliser la construction de l'extension accueillant le Futurolab (2027)

Objectif 3 : Optimiser les procédures administratives en s'appuyant sur la transformation numérique des process

La construction de tableaux de bords dynamiques incluant des indicateurs de suivi et de performances à partir de données fiables permettra d'optimiser la prise de décision et la gouvernance. Cette approche conduira aussi à une fluidification du fonctionnement appuyée par la transformation numérique de nos process qui impacte l'ensemble du fonctionnement et induit une dématérialisation importante des processus administratifs et une évolution adaptée des circuits de validation.

Indicateur 17 : Démarche d'optimisation des processus à travers la dématérialisation :

- Pourcentage des demandes effectuées par démarche dématérialisée / total des demandes traitées

Indicateur 18 : Développement de la démarche-qualité adossé à la transformation numérique de l'établissement

- Nombre de processus modélisés dans le système d'information - qualité

Jalon 12 :

- Formation de 30% des personnels administratifs aux outils numériques spécifiques par an.
- Dématérialiser 30 flux « métiers » d'ici 2025.

Jalon 13 :

- Modaliser 50% des processus métier de l'établissement dans le système d'information Qualité (2025)

III. Mise en œuvre du contrat

Un dialogue annuel permettra de faire le bilan de la mise en œuvre des orientations et des actions du présent contrat et sur ses principaux projets contribuant à la réalisation des objectifs décrits ci-dessus.

Annexe : récapitulatif des indicateurs et des jalons

INDICATEURS	Valeur 2022	Cible 2027
Axe 1 - Conforter l'identité « ISAE » de l'établissement et conforter sa visibilité en région		
Indicateur 1 - Mobilisation de l'établissement sur la réponse aux AAP régionaux		
1.1. Nombre de réponse à des appels à projets régionaux en matière de formation		
1.2. Nombre de nouveaux diplômés conjoints		
Indicateur 2 - Soutien aux actions communes en matière de vie et de bien-être étudiante		
2.1. Nombre de réponse à des appels à projets régionaux en matière de vie et de bien-être étudiant		
2.2. Renforcement de la mixité dans la pratique sportive : évolution de la mixité F/H et de la mixité en termes de handicap		
2.3. Démocratisation de pratique sportive : diversification académique / découverte de nouvelles pratiques sportives		
Indicateur 3 - Insertion dans des réseaux d'excellence en aéronautique au niveau régional		
3.1. Nombre de projets conjoints en formation développées au niveau du groupe ISAE Nouvelle Aquitaine		
3.2. Nombre de projets conjoints en recherche (collaborations entre équipes des recherche équipes, séminaires scientifiques) dans le cadre du groupe ISAE Nouvelle Aquitaine		
Indicateur 4 - Insertion dans des réseaux thématiques au niveau européen et international		
- Nombre de projets conjoints ou d'échanges développés au niveau de l'Alliance européenne Pégasus		
Axe 2 - Déployer une offre de formation rénovée en réponse aux enjeux sociétaux et économiques		
Indicateur 5 - Mobilisation de l'établissement sur les volet « formations – compétences » de France 2030		
5.1. Évolution du nombre de projets déposés dans le cadre de l'AMI « Compétences et métiers d'avenir »		
5.2. Évolution du nombre de projets lauréats		
Indicateur 6 - Devenir professionnel des diplômés		
6.1. Devenir professionnel des ingénieurs		
6.2. Devenir professionnel des diplômés de master		
6.3. Devenir professionnel des docteurs diplômés		
Indicateur 7 - Nombre de projets réalisés ou exploités dans le cadre du Learning Lab et du Futurolab du groupe ISAE		
7.1. Nombre de nouveaux projets « FuturoLab »		
7.2. dont focus sur les nouveaux projets « Learning Lab »		
Indicateur 8 - Évolution du flux d'ingénieurs diplômés par apprentissage		
Nombre d'ingénieurs diplômés par le voie de l'apprentissage [cible : stabilisation entre 25 et 28 diplômés /an d'ici 2027]		
Indicateur 9 - Intensification du partenariat ISAE-ENSMA ↔ Industrie		
Progression du nombre de partenariats industriels sur la période 2022-2027		

Indicateur 10 - Pilotage du coût de l'offre de formation		
10.1. Évolution du nombre total d'heures de formation dispensées		
10.2. Évolution du % d'inscrits en Formation Tout au Long de la Vie		
Indicateur 11 - Développement des masters internationaux ISAE-ENSMA		
11.1. Évolution du nombre d'étudiant accueillis en master international		
11.2. Diversification d'origine géographique des étudiants master international		
Axe 3 - Soutenir la politique scientifique de l'ISAE-ENSMA en cohérence avec les défis sociétaux et environnementaux		
Indicateur 12. Pilotage de la politique de ressources propres en recherche :		
12.1. Nombre de projets déposés dans les appels à projets régionaux, nationaux et européens		
12.2. Part des ressources propres issues de la recherche sur le total des ressources propres de l'établissement		
Indicateur 13. Politique de financement des thèses		
13. Évolution du nombre de financements de thèse fléchés sur des recherche doctorales liées à l'optimisation énergétique et à la mobilité décarbonée		
Indicateur 14. Nombre de candidatures au volet ERC du programme-cadre « recherche » de l'Union Européenne		
14.1 Évolution du nombre déposés et retenus au niveau du programme-cadre « recherche » de l'Union Européenne		
14.2 Focus particulier sur le nombre de projets ERC déposés et retenus		
Indicateur 15. Bilan carbone de l'établissement, faisant ressortir l'impact des actions liées à la recherche		
Évolution de la consommation énergétique relative liée aux activités de recherche		
Axe 4 - Faire évoluer le fonctionnement de l'établissement en confortant son ADN		
Indicateur 16. Répondre aux nouveaux besoins en termes de dimensionnement et d'usage des bâtiments en inscrivant les opérations dans une démarche de sobriété énergétique		
16.1. Taux de réalisation du Plan Pluriannuel d'Investissement Immobilier		
Indicateur 17. Démarche d'optimisation des processus à travers la dématérialisation		
- Pourcentage des demandes effectuées par démarche dématérialisée / total des demandes traitées		
Indicateur 18. Développement de la démarche-qualité adossé à la transformation numérique de l'établissement		
18.1. Nombre de processus modélisés dans le système d'information – qualité		

JALONS	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Axe 1 : Conforter l'identité « ISAE » de l'établissement et développer sa visibilité en région						
1. Point d'étape en 2026 sur le développement du CFA Sup Nouvelle Aquitaine en liaison avec le groupe ISAE et la politique de site.						
Axe 2 : Déployer une offre de formation rénovée en réponse aux enjeux sociétaux et économiques						
2. Point d'étape fin 2023 sur l'élaboration de la nouvelle maquette du cursus ingénieur.						
3. Mise en œuvre cursus rénové au 1 ^{er} septembre 2024.						
4. Point d'étape en 2024 et en 2025 concernant le développement de l'équipe d'ingénieurs pédagogiques						
5. Point d'étape sur le développement des complémentarités et des mutualisations à la rentrée 2025						
6. Porter la durée minimale du séjour en mobilité à l'étranger à 17 semaines mois d'ici 2026.						
Axe 3 : Développer une politique scientifique ISAE-ENSMA, en cohérence avec les défis sociétaux et environnementaux						
7. Dépôt d'une demande de Chaire de Professeur Junior ciblée sur l'aviation zéro émission utilisant de l'hydrogène embarqué (campagne CJP 2024).						
8. Labellisation HR4RS de l'établissement : (a) Finalisation du dossier de demande auprès de la Commission Européenne (b) Obtention de la labellisation						
Axe 4 : Faire évoluer le fonctionnement de l'établissement en confortant son ADN						
9.(a). Élaboration d'un plan à moyen terme incluant la GPEEC						
10. Élaboration de tableaux de bord pour la direction d'ici 2024.						
11. Stratégie immobilière inscrite dans une démarche de développement soutenable : (a) Réalisation des études d'isolation thermique dans le CPER en 2024. (b) Finaliser la construction de l'extension accueillant le Futurolab d'ici 2027						
12. Démarche-qualité adossée à la transformation numérique de l'établissement (a) Formation de 30% des personnels administratifs aux outils numériques spécifiques chaque année d'ici 2025 (b) Dématérialiser, d'ici 2025, 30 flux métier						
13. Modaliser 50% des processus métiers de l'établissement dans le Système d'Information Qualité.						

Fait à Paris, le

**La ministre de l'enseignement supérieur
et de la recherche**

Sylvie RETAILLEAU

Le Directeur de l'ISAE-ENSMA

Majdi KHOUDEIR