

- Prévisions et projections d'élèves et d'étudiants
 - Pourquoi?
 - Comment?

1. Prévisions ou projections
2. Les prévisions
 - a) 1^{er} degré
 - b) 2nd degré
3. Les projections
4. L'enseignement supérieur

Définitions (Le Robert) :

Prévision : Opinion formée par le raisonnement sur les choses futures

Projection : Fait de projeter dans l'avenir

En statistique publique ce sont le plus souvent des projections... mais dans le domaine de l'éducation il faut des prévisions.

Des prévisions pourquoi?

Essentiellement pour la répartition de moyens sur la rentrée scolaire n+1, au niveau national, académique ou départemental.

Des projections pourquoi?

Pour l'anticipation de moyen/long terme afin d'aider à la réponse sur les créations d'établissements, sur les découpages de carte scolaire...

Le premier degré

A chaque rentrée scolaire les services statistiques académiques réalisent le « constat d'effectifs d'élèves » des établissements publics et privés

Pour la gestion prévisionnelle du ministère, il est demandé aux rectorats d'élaborer, en concertation avec les DASEN, des prévisions au niveau départemental.

Ces prévisions sont effectuées en octobre.

La prévision est réalisée pour la rentrée N+1.

Deux outils

1 – La démographie et les taux de scolarisation

L'INSEE fournit à la DEPP des estimations de population par âge pour calculer des taux de scolarisation aux jeunes âges à partir du recensement de la population.

La DEPP redresse les estimations de l'INSEE à partir des données sur les naissances issues des fichiers d'état-civil pour chaque génération et département.

2 – Les taux de passage apparents

Effectifs scolaires de niveau n de la rentrée t / Effectifs scolaires de niveau $n-1$ de la rentrée $t-1$

Possibilité d'affiner certains taux à l'aide d'une « matrice de flux » qui croise origine et destination des élèves entre deux années scolaires



C'est ça :

2.a – prévisions pour le 1^{er} degré

	PR_02ans	PR_03ans	PR_04ans	PR_05ans	PR_06ans	PR_1CP6	PR_1CP7	PR_2CE1	PR_3CE2	PR_4CM1	PR_5CM2	PR_Ulis	PU_02ans	PU_03ans	PU_04ans	PU_05ans	PU_06ans	PU_1CP6	PU_1CP7	PU_2CE1	PU_3CE2	PU_4CM1	PU_5CM2	PU_Ulis	Sortie	Total	diapre	
Entree	500.8	4.3	4.0	33.3	3.4	4.0	3.1	2.9	3.7	3.2			1353.0	3.1	2.4	1.8	2.7	4.7	2.2	1.8	1.8	1.8	1.8	4.7				
PR_02ans	84.9												15.1														100	
PR_03ans		94.0													3.3											2.7	100	
PR_04ans			93.5		1.4											2.6										2.6	100	
PR_05ans				0.7	92.0			0.5										3.5								3.2	100	
PR_06ans							44.4						22.2							11.1						22.2	100	
PR_1CP6							2.6	92.6	0.1			0.1							0.3	2.1					0.1	2.2	100	
PR_1CP7								84.6												15.4							100	
PR_2CE1								1.3	93.5	0.2		0.2														0.2	1.7	100
PR_3CE2									0.7	95.0	0.2	0.1										0.1	2.0			0.1	1.8	100
PR_4CM1										0.3	96.2													1.8	0.1	1.7	100	
PR_5CM2											0.8																99.2	100
PR_Ulis												68.8															31.3	100
PU_02ans	0.6													96.6													2.8	100
PU_03ans		0.6													97.1												2.3	100
PU_04ans			0.7													97.3		0.4									1.6	100
PU_05ans					1.2												1.9	94.7		0.1						0.2	2.0	100
PU_06ans																	1.7		60.0	2.6					28.7	7.0	100	
PU_1CP6							0.0	0.7										0.0	2.4	95.0	0.1				0.1	1.7	100	
PU_1CP7								0.5											0.9	84.5	1.4				9.1	3.6	100	
PU_2CE1									0.8											1.8	95.6	0.3			0.3	1.2	100	
PU_3CE2									0.0	0.8											1.4	95.9	0.1	0.3	1.5	100		
PU_4CM1										0.0	0.9											0.3	96.9	0.3	1.6	100		
PU_5CM2											0.0										0.0		0.5	0.1	99.4	100		
PU_Ulis										0.2									0.2	6.7	6.7	13.5	13.1	37.2	22.4	100		

Les prévisions basées sur la méthode des taux de scolarisation peuvent s'avérer fragiles, en raison de la révision fréquente des données démographiques par la DEPP.

Pour consolider les prévisions, les académies peuvent décider de limiter l'utilisation de la démographie et des taux de scolarisation aux prévisions des 2 et 3 ans et d'utiliser dès 4 ans la méthode des taux de passage apparents.

Hypothèses... supplémentaires!

- Politique de scolarisation des enfants de 2 ans et 3 ans (notamment en éducation prioritaire)

ISERE

Nombre d'écoles par secteur	Maternelles	Elémentaires + spéciales	Total
Public	260	632	892
Privé complet	1	82	83
Privé sous contrat	0	66	66
Privé hors contrat	1	16	17
Total	261	714	975

Les
résultats
annuels :

	CONSTAT PUBLIC 2023-2024	Prévisions PUBLIC 2024-2025	CONSTAT PRIVE S/C 2023-2024	Prévisions PRIVE S/C 2024-2025	CONSTAT PUBLIC + PRIVE S/C 2023-2024	Prévisions PUBLIC + PRIVE/SC 2024-2025
2 ans	358	438	85	83	443	521
3 ans	12 800	13 086	1 243	1 238	14 043	14 324
4 ans	13 223	13 258	1 256	1 260	14 479	14 518
5 ans	13 427	12 953	1 271	1 226	14 698	14 179
TOTAL Préélémentaire	39 808	39 735	3 855	3 807	43 663	43 542
<i>Evolution</i>	-947	-73	30	-48	-917	-121
CP	13 945	13 356	1 430	1 371	15 375	14 727
CE1	14 268	13 924	1 475	1 440	15 743	15 364
CE2	14 180	14 244	1 552	1 481	15 732	15 725
CM1	14 576	14 157	1 581	1 580	16 157	15 737
CM2	14 707	14 575	1 692	1 649	16 399	16 224
TOTAL Élémentaire	71 676	70 256	7 730	7 521	79 406	77 777
<i>Evolution</i>	-962	-1 420	-136	-209	-1 098	-1 629
ULIS	995	995	87	89	1 082	1 084
TOTAL	112 479	110 986	11 672	11 417	124 151	122 403
<i>Evolution</i>	-1 909	-1 493	-93	-255	-2 002	-1 748

Le second degré

La méthode pour réaliser les prévisions du 2nd degré est l'utilisation des taux de passage apparents constatés l'année n.

Hypothèses... supplémentaires! :

- Taux de redoublement (notamment en 3^{ème})
- Taux de réussite aux examens (DNB, BAC...)
- Taux de passage post-3^{ème} entre voie GT et voie PRO lié à l'ouverture de capacité d'accueil en voie professionnelle
- Taux de passage post-2^{nde} GT avec politique d'orientation en voie technologique

secteur	secteur_origine_de stination	formation_origine	mefprevp	formation_destination	taux2019	taux2020	taux2021	taux2022	taux2023
pu_pu	pu_pu	CM2	11250	6E SEGPA	2.11	2.04	1.92	1.95	1.97
pr		6EME	21110	sorties	1.77	1.67	1.68	1.84	1.36
pr_pr	pr_pr	6EME	21110	5EME	93.95	94.53	94.42	93.91	94.63
pr_pr	pr_pr	6EME	21110	6EME	1.15	1.02	1.29	1.35	0.93
pu		6EME	21110	sorties	1.09	1.08	1.43	0.72	0.85
pu_pu	pu_pu	6EME	21110	5EME	97.05	97.04	96.74	97.53	97.33
pu_pu	pu_pu	6EME	21110	6EME	0.28	0.31	0.23	0.24	0.22
pr		5EME	21120	sorties	4.31	3.87	4.35	4.31	3.94
pr_pr	pr_pr	5EME	21120	4EME	91.78	92.35	91.87	91.75	91.76
pr_pr	pr_pr	5EME	21120	5EME	0.99	0.94	1.11	0.95	0.81
pu		5EME	21120	sorties	2.35	2.17	2.46	1.95	2.26
pu_pu	pu_pu	5EME	21120	4EME	96.33	96.66	96.21	96.62	96.35
pu_pu	pu_pu	5EME	21120	5EME	0.16	0.2	0.15	0.13	0.16
pr		4EME	21150	sorties	3.61	2.67	3.35	2.86	3.18
pr_pr	pr_pr	4EME	21150	3EME	89.95	91.24	90.46	90.39	90.38
pr_pr	pr_pr	4EME	21150	4EME	0.65	0.83	0.87	0.69	0.58
pu		4EME	21150	sorties	2.6	2.47	3	2.75	2.61
pu_pu	pu_pu	4EME	21150	3EME	92.93	93.49	92.47	92.72	92.85
pu_pu	pu_pu	4EME	21150	4EME	0.18	0.12	0.13	0.13	0.1

Des ajustements peuvent être effectués par rapport à une simple reconduite de taux.

Exemple Clermont-Ferrand 2024 : -88 élèves en 3^{ème} après ajustement (-0.88%) et +73 en 2GT (soit +1%)

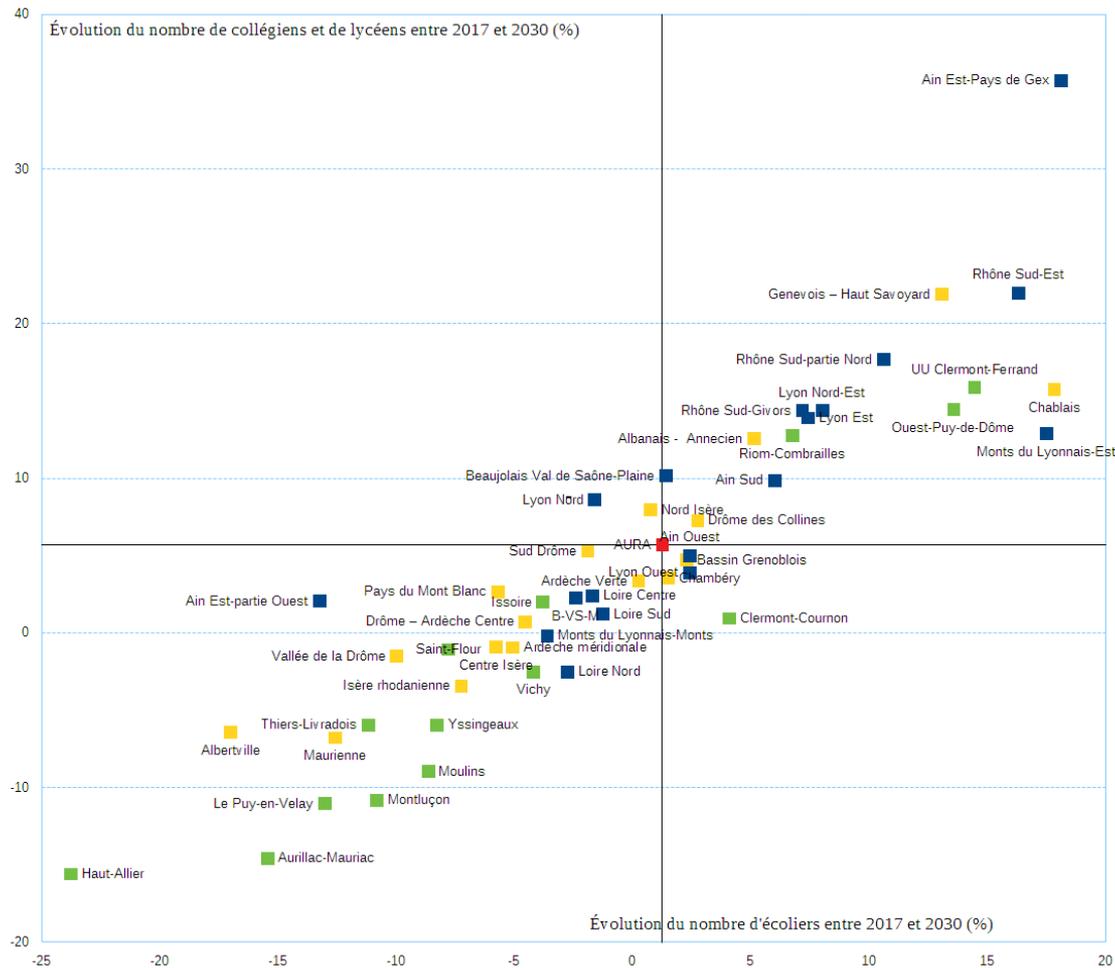
Les résultats annuels sont toujours publiés sur les sites des académies

Il servent de calage pour les prévisions par établissements

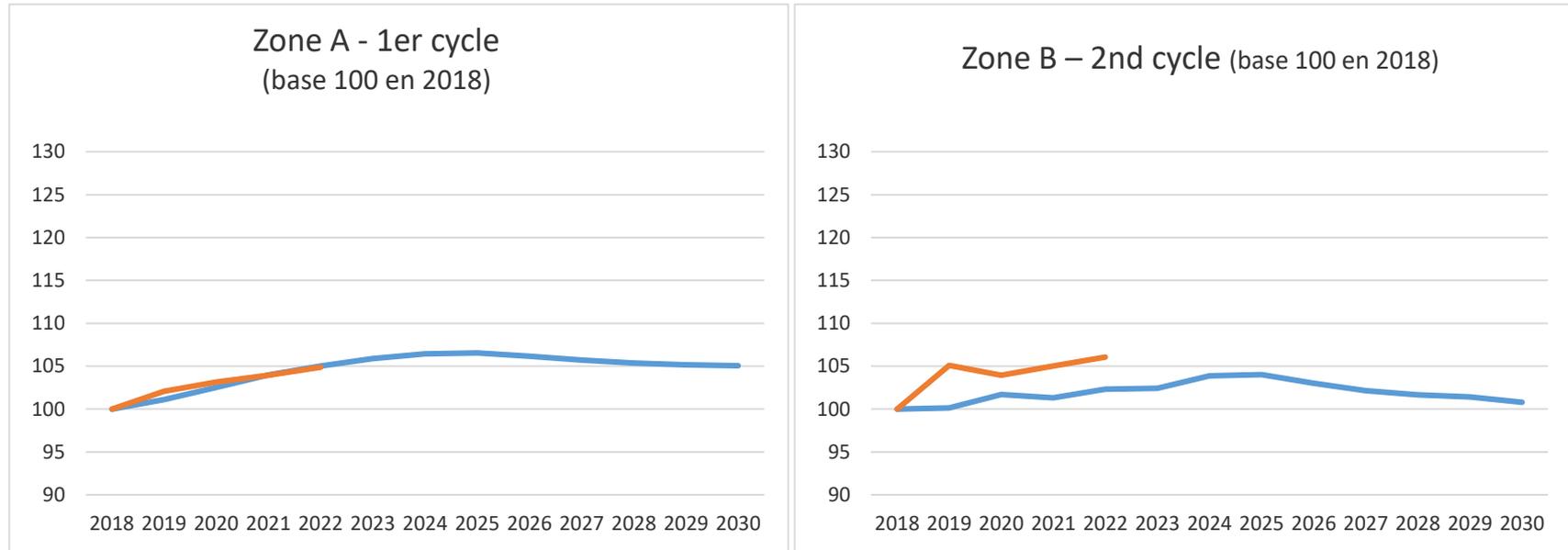
Les projections

Les projections à moyen terme, par bassin de formation, se sont appuyées sur un travail de partenariat avec [l'Insee en 2018](#)

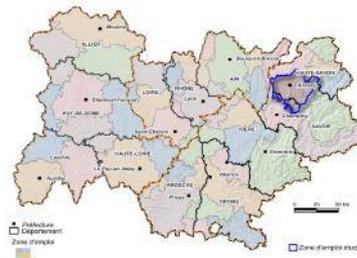
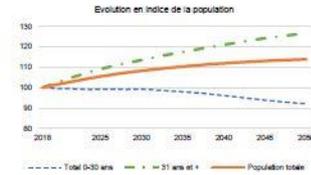
La base est le modèle Omphale, avec l'application de taux de scolarisation



Des résultats satisfaisants sur la plupart des zones, mais quelques cas plus fragiles => obligation d'une expertise avant d'utiliser ces éléments!



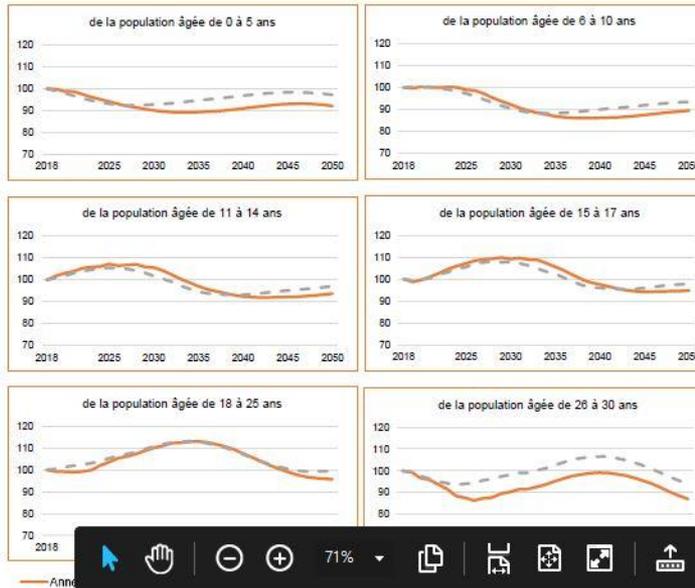
L'exercice ne pouvant être reproduit, en 2024 achat à l'Insee de projections par zone d'emplois et par âge détaillé (Omphale 2022).



Evolution de la population par tranches d'âges

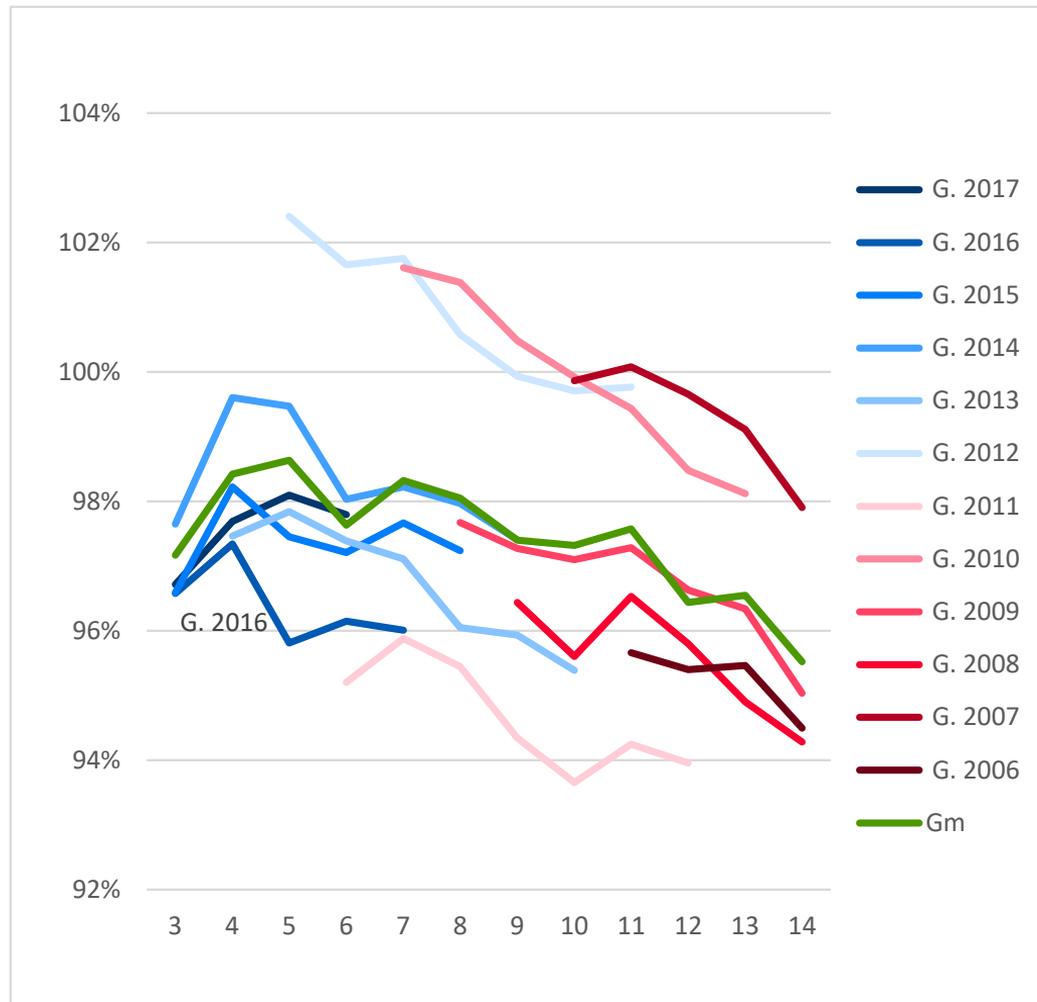
Tranches d'âges	2018	2025	2030	2035	2040	2045	2050
0-5 ans	21 217	19 973	19 119	18 955	19 306	19 739	19 547
6-10 ans	19 420	19 230	17 931	16 898	16 744	17 007	17 390
11-14 ans	15 479	16 605	16 342	15 027	14 310	14 274	14 510
15-17 ans	11 784	12 622	12 862	12 435	11 489	11 097	11 159
18-25 ans	24 940	26 834	27 463	28 184	26 804	24 712	23 865
26-30 ans	19 090	16 735	17 240	18 166	18 929	18 213	16 625

Evolution en indice de 2018 à 2050



Mais les projections par âge peuvent-elles être utilisées pour anticiper des tendances sur le nombre d'élèves?

Expertise nécessaire :



Le supérieur

Pourquoi la question se pose t-elle dans l'enseignement supérieur?

- Des prévisions nationales publiées chaque année
- Des tentatives régionales grâce à un outil dédié

Mais des écueils importants : fiabilité des données de base, multiplicité des parcours, qualité insuffisante pour une approche territoriale fine...

Variables hypothèses

TERM_N1_i : Terminales de la série I

ARR_N1_ij : Arrivée en 1ère année de non-bacheliers, jamais inscrits auparavant en ES dans la filière J

EFF_NO_ij : Effectif total en DAEU, capacité en droit, CPES, classes de mises à niveau,...

T_PA_N1_ij : Taux de poursuite interne dans l'académie : Part des nouveaux bacheliers de la série I originaires

X_N1B_ij : Exportation des bacheliers de la série I de l'académie A vers la filière J des autres académies

M_N1B_ij : Importation de bacheliers de la série I d'autres académies dans la filière J

T_RAT_N1_i : Taux de réussite apparent des terminales au Bac par série I

Ca se
complique!

Degré 1

Variables hypothèses

P_M_N1B_ij : Taux importation des bacheliers de la serie I dans la filière J dans l'académie

EFF_NO_ij : Effectif total en DAEU, capacité en droit, CPES, classes de mises à niveau,...

T_RED_N1_ij : Taux de redoublement en 1ère année rapportés à l'effectif des inscrits en degré 1 dans la filière

T_ACC_N1_ij : Taux d'accès en 1ère année après une formation de degré 0

REO_N1_ij : Effectif des reorientations dans la filière J

REP_N1_ij : Effectif des reprise d'études

X_N1A_ij : Exportation d'étudiants anciens bacheliers de la série I vers d'autres académies dans la filière J

M_N1A_ij : Importation d'étudiants anciens bacheliers de la série I d'autres académies dans la filière J

Degré 2

Variables hypothèses

EFF_N1_j : Effectif total en 1ère année

T_RED_N2_j : Taux de redoublement en 2ème année

Plus simple pour les tendances mais sans prise sur les hypothèses
: la ventilation des projections nationales

	Rentrée 2020	Rentrée 2025	Evolution 2025/2020		Rentrée 2030	Evolution 2030/2020	
	Constat	Projection	Eff	%	Projection	Eff	%
Auvergne-Rhone-Alpes	319 545	325 500	+6 000	+1.9%	327 000	+7 500	+2.3%
Licence	107 377	101 400	-6 000	-5.6%	102 100	-5 300	-4.9%
Master	71 175	71 500	+300	+0.4%	71 500	+300	+0.4%
Doctorat	6 268	6 000	-300	-4.8%	6 100	-200	-3.2%
Formation universitaire hors IUT	184 820	179 000	-5 800	-3.1%	179 700	-5 100	-2.8%
IUT	17 735	24 100	+6 400	+36.1%	24 500	+6 800	+38.3%
Formation universitaire y compris IUT	202 555	203 100	+500	+0.2%	204 200	+1 600	+0.8%
CPGE (hors CPES)	10 487	10 600	+100	+1.0%	10 500	0	0.0%
STS	29 260	27 100	-2 200	-7.5%	26 800	-2 500	-8.5%
Ingénieurs *	24 325	26 500	+2 200	+9.0%	26 900	+2 600	+10.7%
Management **	29 957	34 000	+4 000	+13.4%	34 300	+4 300	+14.4%
Autres ***	22 961	24 200	+1 200	+5.2%	24 300	+1 300	+5.7%

En conclusion :

Plusieurs techniques selon le degré d'études

Tout est « hypothèse », y compris le statu quo

Une confrontation immédiate aux constats d'effectifs pour infléchir, alerter...

Une expertise accumulée, indispensable dans un secteur en perpétuelle évolution