Lycée 4.0 : 310 M€ d'ordinateurs, un effet sans responsable

Depuis 2019, la Région Grand Est a consacré un peu plus de 310 millions d'euros à équiper chaque lycéen d'un ordinateur portable, d'un environnement numérique et d'un réseau. Le 13 novembre 2026, la chambre régionale des comptes constate que cette politique n'a jamais été évaluée, et la Région annonce un bilan qui laissera de côté les apprentissages, renvoyés à l'Éducation nationale. La chronique lit cette lacune comme un cas d'école du problème des mains multiples décrit par Dennis F. Thompson en 1980 : lorsque de nombreux acteurs contribuent chacun à une partie d'une politique, plus personne ne peut se voir attribuer la responsabilité de son résultat. Ici, l'effet des ordinateurs sur les élèves n'appartient à aucune des mains qui les ont achetés, configurés, réparés ou utilisés.

Par Alexandre Berge · 15 novembre 2026 · 16 min de lecture · Chronique

La Région a tout compté, sauf ce que les ordinateurs ont changé

Le rapport d'observations définitives que la chambre régionale des comptes (CRC) Grand Est consacre à la politique d'équipement individuel des lycéens, présenté comme un audit flash et publié le 13 novembre 2026, frappe d'abord par la précision de ses comptes. Sur la période 2019-2025, la dépense atteint **310 400 494 euros**. La mise à disposition des ordinateurs en absorbe environ 60 %, l'environnement numérique (espace numérique de travail, licences, manuels et ressources) environ 29 %, le réseau et l'accès à internet le reste. Le volume des machines distribuées est connu année par année, de 117 200 à la rentrée 2019 à 61 700 en 2025. Le prix unitaire toutes taxes comprises est suivi lot par lot, passé d'environ 391 euros en 2019 à environ 259 euros en 2025. La dépense d'acquisition a reculé de 66 % entre 2019 et 2025, pour s'établir à 16,5 millions d'euros. La chambre compare même ces coûts à ceux de cinq autres régions qui distribuent des équipements analogues et conclut qu'ils se situent dans la moyenne.

Tout ce qui relève de l'achat est donc mesuré, et bien mesuré. La politique a même gagné en efficience au fil des marchés successifs, passés d'un accord-cadre unique en 2017 à des marchés subséquents annuels puis à un nouvel accord-cadre couvrant 2024-2027.

Le contraste est saisissant dès que la question change de nature. Selon la CRC, la politique n'a

fait l'objet ni d'une évaluation préalable ni d'une évaluation après près de dix ans de mise en œuvre. Une enquête auprès des familles a été conduite en 2017, sans que ses résultats complets aient été transmis à la chambre. Une évaluation a été réalisée en juin 2019, à la demande de la commission des finances de la Région, avant la généralisation. Les instances de suivi prévues lors de l'expérimentation (comité stratégique, comité de pilotage, comités de projet) n'ont pas pu être documentées, et aucune instance équivalente n'a été instituée depuis. Le conseil économique, social et environnemental régional avait pourtant préconisé, dans un avis du 7 novembre 2024, une évaluation intégrant les effets sur les apprentissages et sur la santé des lycéens.

La Région annonce désormais un bilan conduit à partir de la rentrée 2026 et restitué en décembre 2026. Il portera sur les usages du matériel et des ressources, et ne comportera, selon les termes rapportés par la chambre, « aucune évaluation pédagogique », cette compétence relevant de l'Éducation nationale.

Les seuls éléments d'effet disponibles proviennent donc du contrôleur lui-même. La chambre relève un taux de réussite au baccalauréat de 91,1 % dans la région académique Grand Est en 2025, proche de celui des Hauts-de-France (environ 90,2 %) et inférieur à celui de la Nouvelle-Aquitaine (92,7 %), deux régions retenues pour la comparaison, sans écart jugé significatif. Les indicateurs de valeur ajoutée des lycées évoluent légèrement, à la hausse dans la voie générale et technologique, à la baisse dans la voie professionnelle, sans corrélation établie avec le dispositif. L'enquête menée par la chambre auprès de plus d'un millier de lycéens et de professeurs fournit l'autre versant : 87 % des élèves interrogés estiment que l'ordinateur facilite leur apprentissage, environ 45 % des professeurs s'appuient dessus à chaque cours ou fréquemment, 15 % jamais. La synthèse en tire la seule conclusion possible : aucun lien direct avec la réussite ne peut être établi.

> **597 euros par lycéen équipé en 2025**
>
> La CRC évalue à environ 597 euros le coût complet, en 2025, d'un équipement distribué et des services associés. L'ordinateur lui-même n'en représente que 47 % (282 euros). L'environnement numérique en pèse 34 %. Sur sept ans, les manuels numériques mobilisent en moyenne 10,6 millions d'euros par an, les licences Microsoft Office près d'un million. Autrement dit, plus de la moitié de la dépense annuelle par élève ne finance pas une machine mais des contenus et des services qui touchent directement à l'enseignement.

La Région décide déjà de la pédagogie qu'elle renvoie à l'État

L'argument de la Région repose sur un partage de compétences réel. Le code de l'éducation confie à la région la charge des lycées, et notamment, depuis la loi de refondation de l'école de 2013, l'acquisition et la maintenance des infrastructures et des équipements, dont les

matériels informatiques et les logiciels prévus pour leur mise en service, nécessaires à l'enseignement. L'État conserve la définition des programmes, le fonctionnement pédagogique et la gestion des personnels enseignants. Sur le papier, la ligne est nette : la collectivité équipe, l'État enseigne, et l'évaluation de ce qui se passe en classe revient à celui qui enseigne.

Le rapport de la CRC montre pourtant que cette ligne ne passe pas là où le droit la trace. Les choix les plus structurants pour l'activité pédagogique sont faits par la main qui finance. Le cahier des charges de la première phase, en 2017, demandait Windows avec la mention « ou équivalent ». Les phases suivantes ont fixé que le système d'exploitation serait Microsoft Windows, exigé une lettre d'éligibilité annuelle au programme Microsoft Shape The Future et rangé la suite Office parmi les logiciels obligatoires. La Région justifie ce choix par la compatibilité avec les ressources numériques et les logiciels pédagogiques. La chambre l'invite à davantage de vigilance sur l'usage des marques. Le même rapport décrit des machines équipées d'un processeur à deux cœurs et de 8 Go de mémoire non évolutive, configuration modeste dont la chambre souligne qu'elle limite l'usage de l'appareil au-delà du lycée.

La Région finance aussi les manuels numériques, alors qu'aucune disposition ne l'y oblige et qu'aucune ne le lui interdit, ainsi que l'espace numérique de travail. Choisir un système d'exploitation, un catalogue de manuels, un environnement de travail et une puissance de calcul, c'est déjà arrêter une partie des conditions matérielles de l'enseignement. **La Région exerce donc une influence pédagogique de fait, tout en tenant l'évaluation pédagogique pour une compétence qui lui est étrangère.**

Cette asymétrie n'a rien d'une incohérence individuelle. Elle découle d'un découpage juridique qui distribue les décisions selon la nature des dépenses (investissement et fonctionnement matériel d'un côté, personnels et programmes de l'autre) alors que l'effet d'un ordinateur sur un élève dépend de leur combinaison. L'objet évalué n'est pas une dépense mais une rencontre entre une machine configurée par l'un, des contenus achetés par l'un, des enseignants formés et inspectés par l'autre, et des familles qui gèrent le reste.

Trois mains au moins, et aucune chargée de l'effet

C'est ce que Dennis F. Thompson a nommé dans un article de l'*American Political Science Review* paru en décembre 1980. Le politiste y part d'un constat simple : dans l'État moderne, de nombreux responsables contribuent de nombreuses façons aux décisions et aux politiques, de sorte qu'il devient difficile d'imputer à quiconque la responsabilité morale d'un résultat. Thompson écarte les deux réponses habituelles. Le modèle hiérarchique fait remonter la responsabilité au sommet de la chaîne d'autorité, au risque de la rendre purement rituelle. Le modèle collectif l'attribue à l'organisation entière, au risque de la dissoudre. Il leur oppose une responsabilité personnelle fondée sur des critères de causalité et de volonté, et une analyse des excuses par lesquelles les responsables publics atténuent ou écartent leur

part.

> **Le problème des mains multiples (Thompson, 1980)**
>
> Dennis F. Thompson, « Moral Responsibility of Public Officials: The Problem of Many Hands », *American Political Science Review*, 1980. Le résumé de l'article pose le problème en une phrase : « That many different officials contribute in many different ways to decisions and policies in the modern state makes it difficult to ascribe moral responsibility to any official » (le fait que de nombreux responsables contribuent de nombreuses manières aux décisions et aux politiques de l'État moderne rend difficile d'attribuer à l'un d'eux une responsabilité morale). Le problème ne tient pas à la mauvaise volonté des acteurs mais à la structure même de la décision collective : chaque contribution est partielle, et le résultat n'appartient à personne en propre.

Appliqué à Lycée 4.0, le concept cesse d'être une figure générale pour devenir une cartographie précise. La première main est la Région. Elle achète, configure, distribue, assure le service après-vente externalisé et, selon le document de répartition des rôles cité par la chambre, porte entièrement le maintien en condition opérationnelle (la capacité des équipements à fonctionner). Elle a la responsabilité de l'objet, pas celle de son usage en classe. La deuxième main est l'Éducation nationale. Elle définit les programmes, forme et inspecte les enseignants, organise les examens, et c'est d'elle que relève le référent d'établissement chargé des incidents logiciels, dont la compétence et la disponibilité varient fortement d'un lycée à l'autre selon la CRC. Elle a la responsabilité de l'enseignement, pas celle de l'outil. La troisième main est celle des familles, et le rapport la fait apparaître de la manière la plus nette.

La Région a fait le choix, écrit la chambre, de laisser aux lycéens les droits d'administrateur, ce qui leur confère « de fait un contrôle total sur leur équipement ». Les élèves peuvent installer ou supprimer des logiciels et ne pas appliquer les mises à jour de sécurité, si bien que la Région ne dispose d'aucune visibilité sur l'état des machines. La responsabilité de la sécurité se trouve transférée aux élèves et à leurs familles, alors qu'ils ne sont pas propriétaires du matériel. Hors de l'établissement, l'encadrement de l'usage dépend de chaque foyer, et la Région ne propose ni communication sur la protection des mineurs ni contrôle parental. Les réparations sous garantie peuvent s'étendre sur plusieurs mois. La seule recommandation formelle du rapport porte précisément sur ce point : limiter les droits d'administrateur et sécuriser les usages hors établissement, ce à quoi la Région s'engage par étapes, avec un outil de gestion centralisée des terminaux à partir de la rentrée 2026 et le retrait des droits à partir de la rentrée 2027-2028.

Le mécanisme de Thompson opère ici dans sa forme la plus pure. Chacune des trois mains dispose d'une excuse recevable au regard de son périmètre. La Région n'évalue pas la pédagogie parce que la loi la confie à l'État. L'Éducation nationale n'évalue pas un dispositif

qu'elle n'a ni conçu ni financé. Les familles ne sont comptables de rien, puisqu'elles ne sont ni décideuses ni propriétaires. Aucune de ces positions n'est fautive prise isolément. Leur juxtaposition produit pourtant une politique de 310 millions d'euros dont l'effet principal (ce que les élèves apprennent avec ces machines, ou malgré elles) n'est l'objet de personne. **L'évaluation ne manque pas parce qu'un acteur s'y dérobe, elle manque parce que la répartition des compétences ne la place chez aucun.**

La thèse de Thompson éclaire aussi un détail que le rapport mentionne sans s'y arrêter. La responsabilité de la sécurité informatique a glissé vers la main la moins équipée pour l'exercer, celle des familles. La responsabilité de l'effet pédagogique, elle, n'a glissé vers personne. Les mains multiples ne se contentent pas de diluer la responsabilité, elles la déposent là où la structure offre le moins de résistance.

Le plan tablettes avait déjà laissé l'évaluation entre deux guichets

Le cas du Grand Est n'a rien d'inédit, et le précédent le plus proche n'est pas lointain. Le 8 juillet 2019, la Cour des comptes publiait un rapport intitulé « Le service public numérique pour l'éducation », consacré au bilan de la loi de refondation de 2013 et du plan numérique pour l'éducation lancé en 2015. La structure du problème y est déjà entière.

Entre 2013 et 2017, les trois niveaux de collectivités avaient investi environ 2 milliards d'euros dans le numérique éducatif, et l'État près de 300 millions, alors que son engagement initial avait été annoncé à 1 milliard. Les deux tiers des crédits de l'État avaient financé des équipements individuels, attribués par appels à projets, ce que la Cour qualifiait de politique de guichet peu sélective. La priorité donnée aux équipements mobiles avait transformé l'action en « plan tablettes », jugé dépassé et coûteux, et le ministère y avait mis fin sans l'annoncer clairement. La Cour rappelait la répartition des rôles prévue (l'État responsable des enseignements, des programmes et de la pédagogie, les collectivités chargées des bâtiments, des équipements et de la logistique) pour constater qu'elle avait produit une fragmentation des politiques locales plutôt qu'une construction commune, faute de cadre national. Elle jugeait l'évaluation des pratiques enseignantes et de leurs effets sur les élèves restreinte et tardive. Elle relevait enfin que certaines collectivités avaient doté la totalité de leurs collégiens ou lycéens d'équipements mobiles sans tenir compte de leur taux d'équipement personnel, et recommandait de réserver le soutien aux équipements individuels aux élèves qui en font la demande, selon des critères sociaux.

La proximité structurelle avec Lycée 4.0 est maximale. Même objet (l'équipement individuel), même partage de compétences, même financeur principal du côté des collectivités, même absence d'instance chargée de rapporter la dépense à ses effets. La différence tient à l'échelle et à la durée. Le plan national a été interrompu après quelques années. La politique régionale du Grand Est s'est généralisée en 2019 et a connu depuis sept rentrées de distribution, ce qui transforme une lacune d'évaluation en angle mort durable. Le rapport de

2019 a l'intérêt d'avoir décrit le mécanisme institutionnel lui-même, sept ans avant que la CRC ne le retrouve à l'échelle d'une région.

Le précédent indique aussi ce que la Cour proposait en réponse : un socle numérique de base commun, où les collectivités assument les infrastructures et l'État s'engage sur la formation et les ressources. La proposition clarifiait le partage des charges. Elle ne désignait pas davantage un responsable de l'effet.

Le contrôleur ne voit qu'une main

L'angle mort le plus précis ne se situe ni du côté de la Région ni du côté de l'État, mais dans l'architecture du contrôle lui-même. Une chambre régionale des comptes examine la gestion d'une collectivité. Elle peut constater que la Région n'a pas évalué sa politique, rappeler le droit de la cession gratuite des biens publics (que la Région méconnaît, selon la chambre, en laissant les ordinateurs aux élèves en fin de scolarité), recommander de restreindre les droits d'administrateur. Les services de l'État, rectorat et direction ministérielle de l'évaluation compris, ne relèvent pas de son contrôle, et elle ne peut leur adresser aucune recommandation. Le rapport constate donc l'absence d'évaluation sans pouvoir l'imputer : il n'en fait pas une recommandation, et sa seule recommandation porte sur un sujet qui relève entièrement de la main qu'il contrôle.

Le contrôle reproduit ainsi, à son propre niveau, le découpage qui a produit la lacune. Thompson l'a formulé dans un article ultérieur consacré aux échecs de gouvernement, paru en 2014 dans *The American Review of Public Administration* : une supervision organisée selon la verticalité de chaque administration tend à dupliquer les fonctions à chaque niveau et à recréer le problème qu'elle devait résoudre. Sa réponse n'est pas de chercher un coupable après coup mais de concevoir la responsabilité en amont, en désignant des responsables chargés de veiller à la structure elle-même. Il en résume le paradoxe d'une formule : « Ironically, it requires creating more hands […] with more precisely defined responsibilities » (paradoxalement, cela exige de créer davantage de mains […] dotées de responsabilités plus précisément définies).

Le rapport de la CRC contient d'ailleurs la preuve que cette conception est à portée. Il mentionne un document de répartition des rôles, de type matrice RACI (qui réalise, qui décide, qui est consulté, qui est informé), établi pour la maintenance des ordinateurs. La Région sait donc écrire, pour la réparation d'une machine, qui fait quoi et qui en répond. Rien de comparable n'apparaît dans le rapport pour l'évaluation de ce que la machine produit. **La matrice existe pour la panne, elle n'existe pas pour l'effet.**

Le discours institutionnel tait cet écart des deux côtés. La Région présente le renvoi de l'évaluation pédagogique à l'Éducation nationale comme le respect du droit. Rien, dans le rapport, n'indique que l'Éducation nationale ait été saisie d'une demande en ce sens ni qu'une convention entre la Région et la région académique ait organisé une évaluation conjointe. Le

renvoi fonctionne alors comme une excuse au sens de Thompson : formellement exacte, elle déplace la question vers une main qui n'a aucune raison de s'en saisir.

Ce que le bilan de décembre dira, et ce qu'il ne dira pas

La tension posée au départ tient jusqu'au bout. Lycée 4.0 est une politique numérique exemplairement gérée du point de vue de l'achat, dont l'effet sur les élèves n'est la propriété de personne. Le *problème des mains multiples* ne décrit pas ici une faute mais une configuration : la Région porte l'objet, l'État porte l'enseignement, les familles portent la sécurité, et l'effet reste sans titulaire. Le chiffre de 310 millions d'euros n'est pas l'aveu d'une dépense inutile, puisque rien ne permet de le dire. Il mesure le prix d'une ignorance que l'organisation des compétences rend confortable pour chacun.

L'hypothèse que la chronique propose est la suivante. Le bilan régional annoncé pour décembre 2026 mesurera des usages (taux d'utilisation, satisfaction, incidents), conformément à son périmètre déclaré, et ne sera suivi d'aucune évaluation des effets sur les apprentissages tant qu'aucun document ne confiera nommément cette tâche à un acteur. L'indicateur est observable par tout lecteur : au 31 décembre 2027, soit après la rentrée 2027-2028 qui doit voir le retrait des droits d'administrateur et à l'échéance de l'accord-cadre 2024-2027, une convention ou un protocole publié, signé conjointement par la Région Grand Est et la région académique Grand Est, désigne-t-il l'organisme chargé d'évaluer l'effet de Lycée 4.0 sur les apprentissages, avec un calendrier et un budget ? Un second indicateur se lira dans la délibération qui reconduira, ou non, le dispositif au-delà de 2027 : y figure-t-il une clause d'évaluation des effets, ou seulement une enveloppe d'achat ?

Si ces deux documents n'existent pas à cette date, la conclusion de Thompson se vérifiera dans les faits. La responsabilité de l'effet ne s'attribue pas après coup, elle se conçoit, et une politique qui ne l'a pas conçue continuera de compter ses ordinateurs avec une précision croissante sans jamais savoir ce qu'ils ont changé.

Note méthodologique

L'article s'appuie principalement sur le rapport d'observations définitives de la CRC Grand Est (délibéré le 3 août 2026, publié le 13 novembre 2026), qui se présente à la fois comme un rapport d'observations définitives et comme un audit flash. La synthèse du rapport situe l'échéance de la recommandation sur les droits d'administrateur à la rentrée 2027, le corps du rapport à la rentrée 2027-2028 : la seconde formulation, qui correspond au calendrier accepté par la Région, est retenue. Le dispositif est lancé en 2017 à titre expérimental mais la dépense consolidée par la chambre court depuis 2019, année de la généralisation, ce qui explique la coexistence des deux dates. Les affirmations relatives à l'absence de convention d'évaluation conjointe sont bornées au contenu du rapport de la CRC. Le choix du rapport de

la Cour des comptes de 2019 comme parallèle principal tient à sa proximité structurelle (même objet, même partage de compétences) plutôt qu'à son ancienneté. Recherche de sources, croisement des données et structuration du raisonnement s'appuient sur une assistance par intelligence artificielle. Le choix de l'angle et du cadre théorique, la vérification des sources, les arbitrages et l'établissement du texte final relèvent de l'auteur.

Sources

Sources primaires institutionnelles

- Chambre régionale des comptes Grand Est, « La politique d'équipement individuel des lycéens en ordinateurs portables (Région Grand Est). Audit flash. Rapport d'observations définitives, exercices 2018 et suivants », délibéré le 3 août 2026, publié le 13 novembre 2026. Page de publication : https://www.ccomptes.fr/fr/publications/la-politique-dequipement-individuel-des-lyceens-en-ordinateurs-portables-region-grand. Document : https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2026-10/GER202649.pdf
- Cour des comptes, « Le service public numérique pour l'éducation », rapport public thématique, 8 juillet 2019. https://www.ccomptes.fr/fr/publications/le-service-public-numerique-pour-leducation. Synthèse : https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2023-10/20190708-synthese-service-public-numerique-education.pdf

Cadre juridique

- Ministère de l'Éducation nationale, « Le rôle des collectivités territoriales dans le service public de l'éducation et le partenariat avec le ministère » (répartition des compétences, articles L. 214-1 à L. 214-19 du code de l'éducation), page mise à jour en octobre 2023, consultée le 14 novembre 2026. https://www.education.gouv.fr/le-role-des-collectivites-territoriales-dans-le-service-public-de-l-education-8138

Cadres théoriques

- Dennis F. Thompson, « Moral Responsibility of Public Officials: The Problem of Many Hands », *American Political Science Review*, vol. 74, n° 4, décembre 1980, p. 905-916 (page consultée le 14 novembre 2026). https://resolve.cambridge.org/core/journals/american-political-science-review/article/moral-responsibility-of-public-officials-the-problem-of-many-hands/39DD3FAB7BF7DC7A242407143674F22B
- Dennis F. Thompson, « Responsibility for Failures of Government: The Problem of Many Hands », *The American Review of Public Administration*, vol. 44, n° 3, 1er mai 2014, p. 259-273. DOI : https://doi.org/10.1177/0275074014524013. Version en accès ouvert : https://core.ac.uk/download/28948275.pdf