

ministère
éducation
nationale
jeunesse
vie associative



éduscol



Vade-mecum histoire-géographie-éducation civique

Vade-mecum des capacités en
histoire-géographie-éducation civique

Réaliser un croquis

novembre 2011

Réaliser un croquis en histoire-géographie

1. La maîtrise de la cartographie, un apprentissage majeur en géographie

« Les programmes prévoient que les élèves soient, de la sixième à la troisième, régulièrement et progressivement initiés à la lecture de cartes (de tous types et de toutes échelles) et à la réalisation de croquis » (Introduction générale des programmes). Cette recommandation comprend l'initiation aux méthodes de lecture d'images de paysages et la réalisation de leurs croquis d'interprétation (...).

Au-delà des objectifs à caractère graphique, l'initiation à ces langages fondamentaux ne doit pas perdre de vue les **finalités** suivantes :

- **géographiques** : la maîtrise des langages est au service d'une démonstration géographique, elle-même destinée à mettre en situation le vocabulaire spécifique de la discipline et à construire les notions centrales de chaque programme (...);
- **civiques** : la lecture de cartes, de paysages, la réalisation de croquis sont autant d'occasions d'ouvrir la réflexion des élèves sur le poids des cartes, des images dans les représentations collectives (...); en cela, la géographie participe pleinement à l'éducation aux images et confère à cette discipline une place éminente dans la formation civique ;
- **patrimoniales** : cartes et images de paysages sont des lectures du monde ; elles éduquent aussi le regard sur la diversité de la nature et des aménagements des sociétés humaines (...)¹. »

Carte, croquis, schéma : un vocabulaire à maîtriser

La cartographie est un langage avec lequel on représente le réel et dont le produit, la **carte**, ne reflète qu'une partie de la réalité, à travers les localisations et les informations qu'elle fournit, qui dépendent des choix effectués par son auteur (projection, centration sur tel ou tel continent, figurés...). Comme tout document, elle nécessite de s'interroger sur le contexte dans lequel elle a été produite, les destinataires, l'idéologie ou le parti pris à l'origine de sa conception, la fonction qu'on a souhaité lui assigner. La carte permet d'observer (repérer, nommer, localiser), de décrire, puis d'expliquer un (des) fait(s) dans un (des) espace(s).

Le **croquis** est une représentation cartographique simplifiée, qui rend compte de l'organisation et des dynamiques d'un espace. Le réaliser consiste à raisonner en utilisant un langage spécifique. La démarche reprend les principales étapes de toute argumentation :

- sélectionner les informations qui répondent à la problématique ;
- classer et hiérarchiser ces informations ;
- choisir le langage approprié. Une représentation spatiale nécessite de fixer un **cadre** (figurés de surface), sur lequel interviennent des **limites** ou des échanges (figurés linéaires), mettant en relation des **lieux** (figurés ponctuels).

Le **schéma** est également une représentation graphique, dans lequel on abandonne l'échelle graphique ou numérique tout en respectant les règles du langage cartographique. Faciles à réaliser (recours à des formes géométriques), faciles à mémoriser, les schémas sont utiles dans une démonstration ou un devoir dont ils peuvent jaloner les étapes ou les moments clés. Ils peuvent constituer également un élément de la trace écrite.

Réaliser un croquis, une tâche complexe

Au-delà de l'acquisition d'un langage spécifique, le croquis, en géographie comme en histoire, est, pour l'élève, le moyen de comprendre (lecture) ou de produire (réalisation) un discours argumenté sur l'espace. Sa réalisation mobilise donc **plusieurs compétences** du socle : en tant que discours argumenté, il participe de la maîtrise de la langue française à travers notamment les différentes phases d'oralisation qu'il met en œuvre (description, sélection d'informations, justification des choix...). Lorsque sa réalisation s'appuie sur les nouvelles technologies, il contribue à la validation de la compétence 4.

¹ Fiche ressource 6e [La maîtrise des apprentissages cartographiques au collège](#)

Tout croquis mobilise également des repères, des langages spécifiques (cartographique, statistique...) et le passage fréquent de l'un à l'autre, tandis que le choix des informations ou des figurés, l'organisation des rubriques de la légende nécessitent, de la part de l'élève, l'exercice de son esprit critique. Il doit également être capable de justifier ses choix. Un tel exercice mobilise donc des connaissances, des capacités et des attitudes constitutives de la compétence 5.

Le travail de l'élève ne peut se réduire à un simple découpage en tâches, mais constitue donc, à proprement parler, une tâche complexe puisque la réalisation du croquis met en œuvre « *des compétences diverses, une démarche, des connaissances scientifiques et notionnelles mobilisées, transférées, nouvelles ou en cours d'acquisition* »² et débouche sur une production finale.

« Au-delà de l'acquisition d'un langage spécifique, le croquis doit être, pour l'élève, le moyen de développer un **discours argumenté** sur l'espace » : l'introduction générale du programme attire ainsi l'attention sur le fait que toute production d'élève ne vaut que si elle met en œuvre des changements permanents de langage, susceptibles de rendre les élèves autonomes dans la production d'un discours sur l'espace étudié.

Cela suppose que la réalisation graphique ne soit pas contenue dans les seules consignes et tâches matérielles, le plus souvent « remplir la légende », « colorier les zones définies sur la carte ou le croquis de paysage » ; pour prétendre au statut d'activité, elle requiert une implication effective de l'élève sur la durée de la démarche : quelles informations prélever ? Pourquoi ces choix ? Comment les organiser et les rendre cohérentes en unités spatiales définies ? Quels signes et symboles graphiques pertinents pour finaliser la légende et le croquis ? Ces questions sont formulées lors de phases de verbalisation fine indispensables ; le croquis final appelle ensuite une expression écrite qui en précise le sens et l'interprétation. A chaque étape, on met en jeu l'échange. Ce triple codage (oral, graphique, écrit) est la clé de la compréhension, de la mémorisation des faits et situations ; il fonde l'initiation progressive des élèves à l'argumentation sur l'espace étudié³. »

2. Réaliser un croquis, une capacité à construire progressivement

Du croquis de paysage au croquis d'organisation d'un territoire

L'introduction sur les programmes fait de la 6^e une classe de transition avec le primaire, en géographie en particulier : « *Dans le souci d'assurer la transition entre primaire et collège, c'est par le territoire proche de l'élève, replacé dans le contexte national puis mondial que débute le programme de sixième. Il est ainsi résolument fondé sur les acquis de l'école primaire qu'il s'agit de mobiliser, d'enrichir et de dépasser pour analyser progressivement d'autres territoires en les situant dans le contexte mondial* ». Les croquis portent essentiellement sur les paysages. En 5^e, les programmes ne font pas référence explicitement au croquis mais il convient de poursuivre les apprentissages entrepris, l'introduction indiquant qu' « *En classes de cinquième et de quatrième, les thématiques abordées, les capacités travaillées et les outils utilisés sont nouveaux.* ».

En 4^e et en 3^e, l'approche est territoriale plutôt que paysagère. En 3^e, la réalisation du croquis de la répartition spatiale de la population et de ses dynamiques sur le territoire figure uniquement dans les démarches du thème « le territoire national et sa population ». Il est à noter également que l'introduction des programmes suggère la possibilité de réaliser progressivement un planisphère de synthèse comprenant les différents lieux étudiés au collège (« *En choisissant les études de cas et les exemples, les professeurs feront réaliser progressivement à leurs élèves un tour du monde, en 6^e, 5^e et 4^e pour finir par y situer la France et l'Europe en classe de troisième.* »).

² Gache Marie-Claire, Le Goaziou Françoise, *Cartes et géographie, Lycée, Repères pour agir*, CRDP Créteil, 2002

³ Fiche ressource 6e [La maîtrise des apprentissages cartographiques au collège](#)

Tout **croquis** doit comporter :

- un titre : placé en tête de carte, souligné, bref et significatif, correspondant au sujet traité ;
- une légende : rendant compte de la démonstration donc ordonnée, hiérarchisée (rubriques), précise (unités), placée sous la carte ;
- des figurés : conformes au langage cartographique, en nombre limité ;
- une échelle : graphique ou numérique ;
- l'orientation : nord ou rose des vents ;
- des éléments de nomenclature : noms complets, en lien avec le sujet, hiérarchisés en fonction de l'importance, écrits horizontalement ;

Il doit également être soigné : cadre pour fixer les limites de l'espace cartographié, feutres fins pour noms et lignes, crayons de couleur pour surface. Pour développer l'autonomie et l'initiative des élèves, la qualité technique du travail peut faire l'objet d'une auto-évaluation par l'élève à partir d'une fiche méthode ou d'une fiche précisant les critères de réussite élaborée par le groupe. La réalisation d'une fiche personnelle permet par ailleurs aux élèves de s'approprier le langage cartographique.

Comment mettre en place une progressivité des apprentissages ?

Cartes, croquis, schémas, doivent devenir des outils familiers pour tout collégien, en géographie d'abord, en histoire ensuite, car il est essentiel de localiser correctement les faits et les sociétés étudiés dans cette discipline.

La première approche des cartes se fait par leur observation (d'où l'intérêt de travailler avec les élèves sur des projections différentes) et l'apprentissage d'une méthode de lecture. Mais nul besoin d'attendre plusieurs mois avant d'amorcer la réalisation de croquis, bien au contraire. La formation à la réalisation d'un croquis est plus efficace si elle est conduite de manière simultanée avec la lecture des supports cartographiques. Là encore tout est affaire de progressivité et de mesure dans les attentes. Plus que des séances de méthodologie, souvent fastidieuses, il est préférable de **mettre les élèves, fréquemment et régulièrement, en situation de réalisation d'un croquis**, pour qu'il y ait familiarisation avec la démarche, instauration d'habitudes de travail dans ce domaine, acquisition de connaissances, élaboration de savoirs. Le croquis ayant pour objectif de simplifier la réalité sans la trahir, il est souvent utile de construire successivement des croquis indépendants pour chaque élément, que l'on cherchera ensuite à combiner.

En **6^e-5^e**, les fonds de carte fournis doivent être simples et adaptés, avec des contours en 6^e proches de ceux des cartes de référence et l'emplacement des villes précisé. Il convient également de s'assurer que les élèves identifient bien le trait de côte et les frontières terrestres. Les espaces maritimes doivent être clairement représentés. Prévoir des encadrés pour la nomenclature, l'emplacement du titre et une légende préparée facilite le travail des élèves. La réalisation d'un croquis ou d'une carte peut tenir lieu de trace écrite mais doit toujours s'accompagner de moments de verbalisation où le sens est mis en évidence.

En **4^e-3^e**, les fonds de cartes fournis peuvent avoir une échelle différente de celles des cartes de référence. La nomenclature est placée et écrite par l'élève lui-même, qui doit prendre ses repères sur la carte de référence. Le type de lettres est codifié, on écrit horizontalement. L'élève rédige lui-même le titre et la légende. Le choix de celui-ci peut s'effectuer par l'élève seul et/ou en confrontant différentes propositions avant de s'arrêter sur une formulation commune. Même si les programmes ne l'évoquent pas, il peut d'autre part être intéressant d'introduire des exercices de schématisation de phénomènes géographiques. Les cartes et croquis tiennent lieu de trace écrite.

La fiche ressource portant sur la maîtrise des apprentissages cartographiques au collège propose un **tableau de synthèse des niveaux théoriques de maîtrise du langage cartographique**⁴ :

⁴ *idem*

NIVEAUX	TYPES DE SUPPORTS	APPRENTISSAGES DE LA CARTE ET DU CROQUIS DE PAYSAGES
N1	<ul style="list-style-type: none"> - Cartes pour localiser et nommer des lieux, lignes et zones ; identifier et nommer des repères quantitatifs. - Photographies au sol. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les premiers éléments d'une légende, usage des signes et symboles qualitatifs ; classement des informations, codes symboliques et de couleurs. - Itinéraire balisé d'un quartier et réalisation de plans (quartier, village, bâtiments agricoles, industriels...) ; croquis par la méthode des plans successifs.
N1 ET N2	<ul style="list-style-type: none"> - Cartes descriptives (cartes thématiques, cartes topographiques) et cartes analytiques (cartes quantitatives). - Photographies aériennes obliques ; photographies aériennes verticales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Organisation simple d'une légende ; usage des signes et symboles graphiques quantitatifs. - Croquis de paysage par la méthode du zonage-détournage ; annotations de photographies.
N1-N2 ET N3	<ul style="list-style-type: none"> - Cartes analytiques (typologiques et synthétiques). - Photographies aériennes verticales et images satellitaires. - Systèmes d'information géographique. 	<ul style="list-style-type: none"> - Légende organisée et hiérarchisée ; passage des données statistiques à leur traitement simple (classes) ; croquis de synthèse. - Mise en tableau à double entrée de l'information ; réalisation de schémas explicatifs.

Progression et programmation

La construction de capacités est un attendu du socle commun. Il convient donc de réfléchir à une acquisition progressive de cette capacité au collège (on pourra se reporter utilement aux fiches définissant les autres capacités et aux grilles de référence des compétences du palier 3⁵). L'élaboration d'une progression commune sur l'ensemble des quatre niveaux permet de fixer, pour chacun d'eux, un nombre d'objectifs limités, de s'appuyer sur les acquis antérieurs pour poursuivre les apprentissages et d'identifier des paliers intermédiaires dans la validation du socle commun. Le tableau ci-après indique ainsi des repères pour une progression.

3. Repères pour une progression

En fin de 5^e, au terme de deux années d'apprentissage, le professeur doit permettre à l'élève de :

Lecture d'un croquis	Réalisation d'un croquis
<ul style="list-style-type: none"> • Connaître les conventions d'une carte : • TOLE (titre, orientation, légende, échelle) • Utiliser la légende pour prélever une information sur la carte • Utiliser les grands repères pour localiser une information • Etre capable d'identifier les unités paysagères pour réaliser un croquis à partir d'une photographie 	<ul style="list-style-type: none"> • Localiser précisément un lieu, un phénomène en s'aidant de repères déjà portés sur la carte (points représentant les villes, tracés des limites...) • Compléter une carte ou un croquis à l'aide d'une légende donnée • Proposer un titre de rubrique pour la légende • S'initier au choix de codes graphiques pour exprimer une information • Travailler avec soin

⁵

[Grilles de références pour l'évaluation et la validation des compétences du socle commun](#), eduscol

En fin de 3^e, on peut attendre que l'élève soit capable de :

Lecture d'un croquis	Réalisation d'un croquis
<ul style="list-style-type: none">• mobiliser correctement les repères étudiés au collège• maîtriser, de manière autonome, les repérages élémentaires dans l'espace• utiliser ses connaissances pour présenter une situation géographique en utilisant le vocabulaire adéquat• faire un usage raisonné d'une carte, lire (en autonomie) et interpréter les supports cartographiques et les langages graphiques les plus courants	<ul style="list-style-type: none">• mobiliser correctement les repères étudiés au collège• réaliser un croquis correctement informé (titre, légende, orientation, échelle)• croiser différents langages pour transcrire l'un par l'autre• compléter ou réaliser un croquis pour présenter une situation historique ou géographique• développer une activité intellectuelle autonome en formulant des hypothèses et en cherchant à y apporter des réponses

4. Des situations d'apprentissage et d'évaluation pour apprendre à réaliser un croquis

Des situations variées, non des modèles

Quelle que soit leur qualité, les situations d'apprentissage ou d'évaluation proposées ne doivent pas être considérées comme des modèles. Elles visent avant tout à **montrer la variété des situations possibles** et à proposer des alternatives à la pratique, très fréquente, de mises en activité ou d'évaluations standardisées sur document(s) dont l'efficacité en termes de formation des élèves doit être interrogée (présentation sans mise en perspective, prélèvement d'informations ponctuelles, attention insuffisante accordée au sens général du document). Le travail par compétences ne peut se limiter à cette seule approche.

En histoire-géographie, des tâches souvent complexes

La connaissance d'un sujet donné est une combinaison de repères, de savoirs factuels, de savoir-faire, de mise en perspective intellectuelle et de communication adaptée pour pouvoir en faire état, voire la partager. En histoire-géographie-éducation civique, toute situation d'apprentissage relève de ce que l'on appelle une « tâche complexe » :

- plusieurs capacités sont le plus souvent associées pour réaliser un travail ;
- des connaissances doivent nécessairement être mobilisées ;
- des attitudes, des habitudes intellectuelles, doivent être favorisées : la curiosité, le questionnement de la réalité, la recherche de l'autonomie, l'esprit d'initiative, l'ouverture au monde...

Pour autant, il est possible au professeur de cibler une capacité et de la mettre en exergue de façon explicite pour les élèves, en situation d'apprentissage comme en situation d'évaluation.

Une évaluation diversifiée au service des apprentissages

Le souci de valider les compétences acquises peut conduire le professeur à évaluer à de multiples reprises, et sur une période très limitée, leur maîtrise par les élèves. Or, une évaluation trop fréquente risque de faire perdre de vue l'essentiel : les apprentissages des élèves. On évalue pour mesurer l'efficacité d'un enseignement en termes de formation des élèves, on n'enseigne pas pour évaluer.

On gardera donc à l'esprit que :

- L'évaluation est un moment de l'apprentissage et non pas uniquement le point final de l'étude d'un sujet en histoire ou en géographie ;
- Elle doit être adaptée à ce que l'on souhaite évaluer, et doit prendre des formes variées. On peut vérifier la maîtrise de connaissances comme celle de capacités avec des activités qui dépassent l'habitude des questions sur document(s) : par exemple rédiger un article pour une petite revue historique réalisée par les élèves ou une exposition de classe, participer à un jeu de rôles, réaliser une affiche sur une ville, commenter une sortie dans l'espace proche, sélectionner des documents pour réaliser une brochure sur un thème donné... sont autant d'exercices qui permettent de vérifier de manière intéressante la maîtrise de savoirs et de capacités chez les élèves et qu'il est possible d'adapter facilement au niveau souhaité.
- Elle doit porter sur l'écrit mais aussi sur l'oral ;
- Elle ne se suffit pas à elle-même et doit être articulée à des renforcements ou des approfondissements afin de fonder des acquis qui, tout en étant adaptés à l'âge des élèves, soient solides, donc mobilisables dans la durée.

Propositions de situations d'apprentissage et d'évaluation

Niveau, sujet, lien	Capacité(s) travaillé(es) en lien avec le socle	Fil directeur de la séance ou de l'exercice	Démarche pédagogique mise en œuvre
Évaluation diagnostique en 6^e	LIRE et PRATIQUER DIFFERENTS LANGAGES (C5)	Evaluation des compétences en HG à l'entrée en sixième	Evaluation diagnostique réalisée en 2008-2009 portant sur cinq grandes capacités (se situer dans le temps, dans l'espace, s'informer, communiquer, attitudes) et proposant un protocole de correction inspiré du logiciel JADE.
Géographie 6^e Mon espace proche : collège Racine (Alès)	LIRE et PRATIQUER DIFFERENTS LANGAGES (cartes, images, croquis) TICE (C4-C5)	Réaliser un croquis à l'aide des TICE	A l'aide des photographies aériennes et des cartes présentes sur le Géoportail, les élèves identifient les différents éléments de leur espace proche à différentes échelles et réalisent un croquis.
Géographie 6^e Habiter un littoral touristique - Les stations balnéaires de Fort-Mahon et Quend-Plage au nord de la baie de Somme	LIRE et PRATIQUER DIFFERENTS LANGAGES (image, carte, croquis) DECRIRE TICE (C4-C5)	Réaliser un croquis à partir d'une photographie de paysage	A partir d'une photographie, les élèves décrivent un paysage puis réalisent un croquis.

Niveau, sujet, lien	Capacité(s) travaillé(es) en lien avec le socle	Fil directeur de la séance ou de l'exercice	Démarche pédagogique mise en œuvre
Géographie 6^e Mon espace proche	LOCALISER, SE SITUER LIRE et PRATIQUER DIFFERENTS LANGAGES (image, carte, croquis) DECRIRE TICE (C1-C4-C5-C7)	Réaliser une sortie et utiliser différents supports pour comprendre son espace proche	Préparation de la sortie à partir de plans puis exploitation de la sortie à partir de photos aériennes, de cartes (papier ou numérique) et réalisation d'un croquis. Travail en autonomie et collectif, individuel et en groupe.
Géographie 6^e Espace proche Moy de l'Aisne Mon espace proche (voir aussi la Présentation)	LOCALISER, SE SITUER LIRE et PRATIQUER DIFFERENTS LANGAGES (image, carte, croquis) DECRIRE EXPLIQUER TICE (C1-C4-C5-C7)	Etudier l'espace proche à partir d'une sortie, de photographies, d'un texte littéraire et de Géoportail	La sortie est préparée sur un plan puis exploitée à l'aide de documents complémentaires, permettant de comprendre l'organisation du paysage. Un croquis est réalisé. Les capacités sont annoncées et une place est laissée à l'auto-évaluation.
Géographie 6^e Espace proche Moÿ-de-l'Aisne	SE SITUER LIRE et PRATIQUER DIFFERENTS LANGAGES (image, carte, croquis) DECRIRE	Evaluation sommative	Evaluation qui ne reprend que certaines des capacités travaillées (se repérer sur un plan, identifier les différentes parties d'un paysage)
Géographie 6^e Espace proche Moÿ-de-l'Aisne	SE SITUER LIRE et PRATIQUER DIFFERENTS LANGAGES (image, carte, croquis) TICE	Evaluation formative et certificative sur l'utilisation d'un SIG	Grille qui combine auto-évaluation et évaluation par le professeur
Histoire 5^e Le monde découvre une nouvelle puissance : l'empire du Mali	LIRE et PRATIQUER DIFFERENTS LANGAGES (image, carte, croquis) DECRIRE TICE (C1, C4, C5, C7)	Identifier et décrire quelques aspects d'une civilisation de l'Afrique subsaharienne : L'empire du Mali	A partir d'un livre numérique, les élèves sélectionnent des informations. Un classement sur le TBI permet la réalisation d'un schéma heuristique servant de guide à la description de quelques aspects d'une civilisation, la rédaction s'effectuant à l'aide d'un traitement de textes.

Niveau, sujet, lien	Capacité(s) travaillé(es) en lien avec le socle	Fil directeur de la séance ou de l'exercice	Démarche pédagogique mise en œuvre
<p>Géographie 4^e</p> <p>Les échanges de marchandises</p> <p>Voir aussi la présentation d'une séquence</p>	<p>LOCALISER</p> <p>LIRE et PRATIQUER DIFFERENTS LANGAGES (croquis) (C1, C4, C5, C7)</p>	<p>Découvrir une grande compagnie de transport maritime</p> <p>Réaliser un croquis des échanges mondiaux</p>	<p>A partir d'un site, en autonomie, les élèves réalisent une carte d'identité de la compagnie CMA-CGM puis sélectionnent des informations qui servent à l'élaboration d'un croquis.</p> <p>Nombre limité d'items travaillés, difficulté croissante des questions, utilisation d'un atlas</p>
<p>Géographie 4^e</p> <p>Réaliser le croquis de synthèse préconisé par les Instructions officielles</p>	<p>LIRE et PRATIQUER DIFFERENTS LANGAGES (croquis) (C5)</p>	<p>Comment garder la mémoire des apprentissages au collège (études de cas)</p>	<p>Proposition d'une grille permettant d'inventorier de manière régulière les éléments à représenter sur la carte, de relier ces éléments aux grandes notions géographiques, et de s'interroger sur les modes de représentation possibles</p> <p>Progressivité des apprentissages</p>
<p>Géographie 4^e</p> <p>Les puissances émergentes - Croquis de l'organisation du territoire de la Chine</p>	<p>LIRE et PRATIQUER DIFFERENTS LANGAGES (croquis)</p>	<p>Réaliser un croquis rendant compte des grands traits de l'organisation du territoire du pays choisi (Chine)</p>	<p>Au travers de la réalisation de croquis intermédiaires, correspondant chacun à une partie de l'étude, élaboration du croquis final</p>
<p>Tous niveaux</p> <p>Élaborer une progression des apprentissages pour la capacité « décrire », le croquis</p>	<p>DECRIRE</p> <p>LIRE et PRATIQUER DIFFERENTS LANGAGES (image, carte, croquis)</p>	<p>Fiches-ressources professeur</p>	<p>Tableau reprenant les types de descriptions des programmes et proposant une progressivité des attendus</p> <p>Idem pour la réalisation d'un croquis</p>
<p>Géographie Lycée</p> <p>Réaliser un croquis de synthèse à partir d'un texte d'un géographe (2008)</p>	<p>LIRE et PRATIQUER DIFFERENTS LANGAGES (texte, croquis) (C1, C5)</p>	<p>Réaliser un croquis de synthèse à partir d'un texte d'un géographe</p>	<p>Proposition davantage destinée au lycée mais qui présente l'intérêt de proposer la réalisation d'un croquis à partir d'un texte, avec une réflexion notamment sur le choix de la représentation cartographique d'une information.</p>