

La maîtrise des apprentissages cartographiques au collège

Les programmes du collège situent au cœur des apprentissages spécifiques en géographie la **maîtrise de la cartographie** : « 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. Si le programme de sixième met l'accent sur ce dernier apprentissage¹, il va de soi que la lecture de paysages sera aussi convoquée fréquemment dans le traitement des thèmes de géographie de la classe de cinquième à celle de troisième. Ces apprentissages majeurs de la discipline recouvrent, dans les pratiques pédagogiques, une grande variété d'exercices, qui concourent année après année à construire et à conforter la démarche géographique ; ils permettent aux élèves de comprendre progressivement l'occupation et l'organisation des territoires par les sociétés humaines.

Si il est difficile, voire impossible, de penser une progression fine de ces exercices de la sixième à la troisième, on peut néanmoins fixer quelques principes et enjeux clés à leur maîtrise, sachant que, selon le contexte éducatif et le niveau évalué des élèves, tout est affaire d'appréciation et de dosage ; presque tous les types de cartes et d'images de paysages peuvent donner lieu à lecture, interprétation et réalisation de croquis dès la classe de sixième, mais il convient d'accroître progressivement la place et le niveau d'explication des plus complexes d'entre eux.

I. LES ORIENTATIONS PÉDAGOGIQUES MAJEURES

Trois principes constituent les éléments intangibles de la maîtrise des langages graphiques sur l'ensemble des niveaux du collège.

1. Viser plusieurs finalités

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 (Habiter - Développement durable - Mondialisation – L'intégration de l'espace national en Europe et dans le monde) ;
- **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 ; outils de recherche, de communication, d'origine publique (l'État, les collectivités locales) ou privées

¹ « Le paysage est l'outil privilégié qui permet de découvrir et de caractériser les différentes manières d'habiter le monde » (introduction du programme de géographie de sixième)

(les entreprises), cartes et images doivent faire l'objet d'approches critiques ; 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 ; elles participent à une éducation à l'environnement, tandis que le croisement de ces productions avec les œuvres artistiques ouvre des portes, des possibilités de détours pédagogiques sur des visions singulières et la profondeur culturelle des différentes manières dont les hommes habitent la planète.

2. Croiser cartes et images, manier différentes échelles

Ces principes sont au cœur de la démarche géographique, et confèrent tout leur sens aux études de cas. La lecture de paysages et la réalisation de croquis doivent être entendues dans une relation étroite avec l'usage de cartes, manipulées elles-mêmes à plusieurs échelles. Si le paysage « est l'outil privilégié » en classe de sixième, il ne saurait être l'entrée exclusive des études de cas inscrites au choix des programmes, car « *pour localiser et situer, comprendre et expliquer, les élèves manient cartes et images, de tous types et à toutes les échelles* » (introduction du programme de sixième).

La lecture et le croquis de paysages ne forment pas, ensemble, la finalité unique assignée à la sixième, a fortiori aux autres niveaux, en raison même des obstacles épistémologiques associés à ces apprentissages : le paysage ne dit pas le réel géographique ; il dit seulement le visible d'un espace observé, vision contrainte au demeurant par le cadre de l'image et par la focale et l'angle de vue adoptés ; il enferme l'analyse d'une situation géographique, en règle générale, dans la grande échelle et est impuissant à rendre compte de la nature réelle de l'occupation (tel immeuble est-il à vocation résidentielle ou fonctionnelle, abrite-il des bureaux de services ou est-il le siège d'une grande firme industrielle ?) et de l'organisation d'un espace (qui sont les acteurs ? Quels flux ?).

Il importe donc de mobiliser des cartes en premier lieu, mais aussi des statistiques et des textes. Lecture et croquis de paysages n'ont pas d'autres objectifs que de pointer des faits remarquables dans une situation géographique, de « faire signe » ; la compréhension et le sens général appelant la contribution des autres supports et la combinaison avec d'autres méthodes de l'analyse spatiale.

A ce titre, seule l'approche cartographique, et in fine la réalisation du croquis cartographique, sont à même de donner son amplitude à la maîtrise globale de la capacité « Décrire et expliquer ».

3. Changer les langages

Réaliser un croquis ne se réduit pas non plus à la seule opération de graphie. « 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 étudié.

II. LES MÉTHODES SPÉCIFIQUES

Elles participent au plus haut point à la maîtrise des capacités des élèves inscrites dans les programmes.

1. Diversifier les types de cartes, d'images de paysages et de croquis

La maîtrise progressive du langage cartographique implique l'usage pédagogique des différents types de cartes produites par la science géographique, pour repérer et localiser, mesurer et confronter, analyser et expliquer les situations géographiques. C'est la variété des cartes descriptives et des cartes analytiques (*voir tableau simplifié en annexe 1*) qui donne à comprendre aux élèves comment se construit la connaissance géographique et leur permet d'appréhender la combinaison des prises d'informations sur le terrain, le rôle des enquêtes, l'importance du traitement de grands volumes de données, toutes opérations aujourd'hui facilitées par l'informatique et la cartomatique.

S'agissant de la lecture et du croquis de paysages, il convient également de ne pas enfermer l'activité – comme c'est trop souvent le cas dans les productions pédagogiques usuelles – dans un seul type d'image ; une photographie au sol peut être croisée avec une, voire deux, photographies aériennes obliques ou/et verticales, une image satellitale, en changeant les angles de vues ; là encore, la gamme des images est étendue, chacune d'elles offrant avantages et inconvénients au plan de l'exploitation pédagogique (*annexe 2*). Le croisement des images et la combinaison des angles de vues déconstruisent l'approche classique de la seule vision face à l'observateur.

En outre, la lecture d'images de paysages ne tient pas dans la seule catégorie des photographies, quelles que soient leurs sources ; son acception doit être étendue aux tableaux d'artistes, aux images véhiculées par la publicité, aux textes narratifs littéraires, toutes catégories qui participent de visions singulières, sensibles ou à valeur marchande. La pédagogie doit s'emparer de ces représentations, produits d'imaginaires paysagers, qui constituent des entrées fécondes avec l'enseignement de l'histoire des arts.

2. Apprendre à se repérer

Cartes, images et croquis de tous types doivent construire, au fil des quatre ans du collège, les repères essentiels. Chaque lecture de carte ou image de paysage, chaque réalisation de croquis cartographique ou de paysage doit être l'opportunité de mettre en œuvre, dans la durée du parcours au collège, **deux façons de penser les repères :**

– **localiser et situer :** localiser c'est repérer et nommer des lieux (villes, sites industriels, touristiques..), des lignes remarquables (frontières, limites, fleuves, relations..), des aires (politiques, économiques, culturelles, massifs montagneux et plaines, mers et océans), en mobilisant des données topologiques, topographiques et toponymiques ; situer c'est comparer et confronter, contextualiser des repères par rapport à d'autres en changeant les échelles, du local au régional, du régional au national et au mondial ;

– **élargir la notion de repères :** la construction des repères n'est pas que simple exercice de mémorisation et de compilation ; elle est aussi interprétation des faits géographiques en cela qu'elle relative, élargit les points de vues, et introduit des données qualitatives et notionnelles (la puissance des États, les espaces de faibles ou de fortes densités dans le monde, les interfaces majeures, les points d'ancrage de l'organisation d'un espace, comme par exemple la dorsale européenne).

3. S'initier au langage cartographique

De même qu'il y a un lien étroit entre l'oral et l'écrit s'agissant de la maîtrise de la langue, le langage cartographique compose entre la cohérence des activités de lecture de cartes et celles appliquées à la réalisation de croquis. Dans les pratiques quotidiennes de la classe, ce sont surtout des opérations simples à mettre en œuvre : prélever, classer, ordonner, hiérarchiser des informations et des faits, en maîtrisant progressivement un alphabet et une grammaire spécifiques.

Les tâches et opérations suivantes doivent guider ce travail progressif :

- **identifier la nature de l'information** : il s'agit de décoder le titre ou d'en donner un qui soit explicite ; le titre doit indiquer l'unité géographique objet de la carte ou le lieu précis de l'image de paysage, le thème cartographié et sa datation effective (ex : La croissance urbaine en France de 1950 à 2000) ;
- **situer la carte ou l'image** : c'est repérer ou indiquer l'échelle de représentation en apprenant aux élèves à appréhender et à manier l'équivalence de mesure sur la carte (en général en centimètres) et sur le terrain exprimée en rapport 1/X ; c'est aussi localiser une image de paysage sur une carte à plus petite échelle et repérer ou graphier les indications concernant l'orientation (nord et/ou points cardinaux) ;
- **apprendre à identifier le type de projection adopté** : cet objectif est difficile dans le premier cycle, mais il peut se limiter à appréhender les choix de centration géographique sur un État, ou un continent donné, lesquels ne sont pas neutres du point de vue de la construction des représentations politiques et sociales ;
- **identifier le type de carte ou d'image de paysage** (voir annexes 1 et 2) ;
- **identifier, classer et ordonner la ou les information(s) constituant la carte** : il s'agit de différencier les données qualitatives ou/et quantitatives de la carte, donc d'apprendre à lire ou à dessiner divers signes relatifs aux faits géographiques, aux aménagements (de la localisation des villages aux voies de communications), et leur importance relative par la taille de l'écriture des noms de lieux et celle des différents signes (ex : cercles proportionnels à l'importance du nombre d'habitants, lignes plus ou moins larges pour indiquer le volume d'un flux, d'une voie routière, gradation de couleur pour indiquer un taux de croissance variable) ;
- **apprendre à passer d'un tableau statistique à la carte** : on peut aborder les premières étapes de construction des seuils de discrétisation des données ;
- **analyser ou élaborer un classement logique de ces informations** : l'objectif est d'initier à l'organisation élémentaire d'une légende en définissant quelques titres de rubriques et en distinguant pour cela les types d'implantations (ponctuelles, linéaires, zonales) ;
- **affecter des symboles et des couleurs à chaque type d'information représenté** : on peut former progressivement les élèves aux exigences concernant la mise en évidence des phénomènes (densités, gradations, oppositions des couleurs et des trames) et l'emploi de règles graphiques (usage des flèches, du texte) et de la généralisation (schématisation des tracés, qui ne doit altérer ni la localisation des faits géographiques, ni leur interprétation) ;
- **apprendre à accompagner la lecture de carte, sa réalisation par une brève note écrite explicative** ; c'est ici la mise en œuvre du principe de changement de langage qui est visée.

Le croquis de paysage répond quant à lui à quelques attentes spécifiques.

Croquer, au sens littéral, c'est d'abord et avant tout prendre sur le vif en quelques traits de crayon l'aspect général d'un objet ; c'est aussi décrire rapidement et à grands traits. On en revient donc à l'alternative dessin rapide à main levée / tentative de formulation orale en quelques mots ; le professeur peut à partir de là, sur une ou deux photographies, faire identifier à ses élèves les éléments structurants, les classer et les ordonner. Cet acte ne se limite pas à la mise en ordre de l'information - quasi canonique dans les cours et manuels – selon des niveaux de plans ou dans le cadre de grilles ; ces méthodes, qui relèvent davantage de la pratique artistique que de la lecture géographique, s'appliquent pour l'essentiel aux photographies au sol, dans quelques cas aux photographies aériennes obliques.

La notion de croquis est prise au sens le plus large possible. Il ne saurait être question de céder à la vaine tentation de vouloir épuiser le visible et de tout représenter de manière fine, au risque d'ignorer ou de perdre le ou les quelques point(s) d'intérêt clé(s) de la photographie. Pour une photographie aérienne, oblique ou verticale, on peut procéder à la méthode du zonage - détournement des unités

paysagères, dès lors que l'imbrication des différents aménagements n'est pas impossible à décoder et à représenter ; on peut limiter alors l'activité à une simple annotation de la photographie pour en caractériser les éléments clés, en évitant ce faisant de perdre un temps précieux dans la production de croquis complexes.

TABLEAU DE SYNTHÈSE DES NIVEAUX THÉORIQUES DE MAÎTRISE DU LANGAGE CARTOGRAPHIQUE

	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-détourage ; 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.

Annexes

1. Les types de cartes

Types de cartes / Complexité de l'information	Repérage de l'information (cartes descriptives)	Traitement de l'information (cartes quantitatives)	Interprétation de l'information (cartes typologiques)
Niveau 1	Cartes de localisation et de situation : représentent les lieux, les limites, les frontières (ex. : cartes administratives, des États).	Cartes thématiques analytiques : représentent une seule série de données (ex. : la population des régions, flux migratoires régionaux).	Cartes typologiques : représentent et classent les données en unités fonctionnelles. (ex. : quartiers urbains, types de cultures).
Niveau 2	Cartes topographiques : représentent tous les éléments visibles du terrain, reliefs, hydrographie, aménagements (cartes IGN).	Cartes thématiques synthétiques : représentent deux ou plusieurs séries de données (ex. : la population par âges, sexes et c.s.p.) .	Cartes typologiques quantitatives : représentent des unités fonctionnelles selon des données chiffrées (ex. : les zones climatiques).
Niveau 3	Cartes dynamiques : représentent des séries diachroniques des informations pour la plupart des types de cartes.		

2. Les types d'images de paysages

Types d'images	Difficultés spécifiques	Corrections possibles
1. Vue au sol	Choix du point de vue et du cadre; écrasement des plans et existence de paysages masqués.	Diversifier les sites d'observation; possibilité d'itinéraires au sol.
2. Vue aérienne oblique	Choix du point de vue et du cadre; déformation de la perspective.	Diversifier et croiser les angles de vues et les perspectives.
3. Vue aérienne zénithale	Ecrasement des reliefs et des volumes.	Possibilité de zoom; croisement avec des cartes aux mêmes échelles.
4. Vue orbitale	Interprétation des fausses couleurs sur certaines images.	Idem.
5. Les systèmes composites : la 3 D et les S.I.G.	Complexité de la manipulation.	Approche multiscalaire et multifactorielle.

Cartes, croquis et schémas

Les apprentissages cartographiques au collège

Les programmes du collège prévoient, dans l'introduction générale, « que les élèves soient de la 6^e à la 3^e régulièrement et progressivement initiés à la lecture de cartes (de tous types et à toutes les échelles) et à la réalisation de croquis. 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 ». La lecture de cartes et si on le demande la réalisation d'une tâche cartographique sont évaluées à l'épreuve d'histoire-géographie du diplôme national du brevet. Enfin, les élèves peuvent être initiés à la réalisation de schémas élémentaires d'organisation spatiale.

Cartes et croquis : une place centrale dans les programmes, un enrichissement progressif

- Des cartes à tous les niveaux, tous les types de cartes, à toutes les échelles.
- 11 à 12 croquis obligatoires sont réalisés et mémorisés.
- Des schémas d'organisation spatiale laissés à l'initiative du professeur.

Les programmes de collège placent la carte et le croquis au cœur des apprentissages. L'introduction de croquis est conçue de manière progressive ; elle se fait dans le cadre d'exercices qui permettent de familiariser les élèves au langage cartographique et de mieux comprendre les cartes. De manière symétrique, la lecture de carte aide à connaître le langage cartographique, indispensable à la réalisation du croquis. L'apprentissage des élèves est ainsi fondé sur un double registre : l'usage des cartes et la réalisation de croquis et schémas, ce qui implique un apprentissage global de ces deux volets complémentaires. Les programmes mettent également l'accent sur le raisonnement multiscalaire au moyen de mises en perspective systématiques, à partir de cartes, à l'issue de chaque étude de cas.

	CARTES	CROQUIS : une progressivité conçue par les programmes
6 ^e	<p>Plans et cartes à grande échelle de lieux ou du territoire local, par exemple cartes et plans des réseaux de transports, du quartier, touristiques,...</p> <p>Planisphères thématiques pour localiser et situer, pour lire et décrire une situation géographique ; par exemple « la répartition de la population mondiale ».</p>	<p>Quatre ou cinq croquis obligatoires</p> <p>Un croquis ou un schéma de paysage proche et/ou de l'organisation du territoire local</p> <p>Quatre croquis de paysages : ville, monde rural, littoraux, espaces à fortes contraintes</p>
5 ^e	<p>Quelques cartes thématiques à moyenne échelle correspondant aux espaces étudiés des études de cas, par exemple « croissance démographique et développement en Chine ou en Inde ».</p> <p>Planisphères thématiques pour localiser et situer,</p>	<p>Des croquis à grande échelle peuvent s'envisager, mais sans caractère obligatoire.</p>

	CARTES	CROQUIS : une progressivité conçue par les programmes
	pour lire et décrire une situation géographique ; par exemple « la richesse et la pauvreté dans le monde ».	
4 ^e	<p>Cartes et plans à grande échelle, par exemple « Tokyo dans la mégapole japonaise ».</p> <p>Cartes à moyenne échelle des États du programme : les États-Unis, le pays émergent, le pays pauvre.</p> <p>Planisphères thématiques pour localiser et situer, pour lire et décrire une situation géographique ; par exemple « les grandes métropoles dans le monde » ou « les espaces touristiques et les grands flux du tourisme mondial ».</p>	<p>Quatre croquis obligatoires</p> <p>Les grands traits de l'organisation du territoire des États-Unis.</p> <p>Les grands traits de l'organisation du territoire du pays émergent.</p> <p>Un croquis à l'échelle mondiale : pôles et flux majeurs des échanges mondiaux.</p> <p>Le préambule du programme rappelle qu'au fur et à mesure de l'avancée du programme, les études de cas permettent d'élaborer un croquis simple de l'organisation du monde d'aujourd'hui</p>
3 ^e	<p>Cartes à grande échelle, par exemple la Région, les espaces productifs...</p> <p>Cartes à moyenne échelle : le territoire national, l'Union européenne.</p> <p>Planisphères thématiques : pour localiser et situer, pour lire et décrire une situation géographique ; par exemple « la francophonie, la France ultramarine, les Français à l'étranger », ou encore « les grands pôles mondiaux de puissance ».</p> <p>➤ Combinaison et emboîtement des échelles</p>	<p>Trois croquis obligatoires</p> <p>La répartition spatiale de la population et ses dynamiques, y compris migratoires, sur le territoire.</p> <p>L'organisation du territoire régional</p> <p>L'organisation du territoire national</p>

Quelques exemples de schémas possibles dans les programmes de collège : l'espace proche, un paysage urbain, un paysage rural... en 6^e ; un front pionnier, un territoire à risques, une zone de pêche... en 5^e ; une ZIP, les flux migratoires Maghreb / Europe, Tokyo, un PMA... en 4^e ; une aire urbaine, un technopôle, l'agglomération parisienne, un DROM... en 3^e.

Des apprentissages cartographiques au service de quatre objectifs

1. La maîtrise des langages

La géographie comme l'histoire prennent toute leur place dans la maîtrise progressive des langages. Elles accordent une place particulière au langage cartographique ; l'histoire et la géographie sont les seules disciplines, qui tout au long de leur parcours, forment les élèves à ce langage. Cet apprentissage est indispensable, car la carte, outil de communication, relève du monde de l'image et n'appartient pas aux seuls géographes.

En géographie, le croquis ou le schéma constitue un élément de trace écrite à part entière qui ne nécessite pas un écrit redondant.

• Le langage graphique

Le langage graphique nécessite un apprentissage si l'on veut engager des analyses géographiques, qui en retour permettent de l'acquérir.

La carte, le croquis et le schéma mobilisent le même langage spécifique fondé sur le visuel dans lequel signes (figures géométriques) et variables visuelles constituent les règles de base de la cartographie ; ils permettent de transcrire visuellement une information, hiérarchisent et différencient, indiquent des dynamismes. Ils expriment une interprétation du territoire.

La carte permet de repérer les lieux et l'extension des phénomènes géographiques ainsi que leur hiérarchie. Elle comporte dans la représentation des faits, des invariants que sont une échelle, qui conserve, avec plus ou moins de détails, le contour du territoire ainsi qu'un grand nombre de signes et de variables visuelles.

Le croquis utilise le même langage que la carte pour représenter un territoire. Avec le fond de carte, il en dessine les contours, il comporte une nomenclature des lieux ainsi que des localisations et ne s'abstrait pas non plus d'une échelle. Un volume de signes et des variables visuelles, mais en nombre réduit, en hiérarchisation simple, transcrits dans une légende organisée et hiérarchisée, permettent de représenter le territoire qui est l'objet d'étude. Cependant, les modalités et les finalités assignées au croquis sont différentes de la carte : le croquis correspond à un raisonnement sur l'espace, c'est un exercice de synthèse dans le cadre d'apprentissages scolaires.

Le schéma d'organisation spatiale ne cherche pas à localiser précisément.

Dépourvu de fond de carte, mais utilisant le même langage que le croquis, il relève d'une démarche interprétative qui se donne pour objectif de mettre en évidence la structure et la dynamique des espaces étudiés en mobilisant les grandes notions géographiques.

En résumé : Le croquis repose sur une démarche essentiellement d'ordre synthétique, le schéma sur une démarche plus interprétative et axée sur les dynamiques, interrelations au sein des territoires étudiés pour en mettre en évidence les structures géographiques élémentaires essentielles.

• Croiser les langages

Le texte est indispensable à la carte. En effet, la carte, le croquis et le schéma comportent des textes, qui complètent le langage graphique et lui donnent sens : ce sont le titre, les intitulés de chaque partie de la légende, les parties écrites de la légende ainsi que les éléments de la nomenclature, reportés sur l'image elle-même.

2. Mémoriser des repères, raisonner sur l'espace

La lecture et l'analyse de cartes, ainsi que la réalisation de croquis, mobilisent des repères (localiser et situer) et sont un moyen de les fixer dans la mémoire des élèves. Ainsi en 6e, la localisation des études de cas des espaces à fortes contraintes sur les planisphères du relief ou des climats, ou bien en 5e, la localisation de Tokyo sur le planisphère des grandes métropoles mondiales, ou encore les croquis des États étudiés en 4e et du territoire national en 3e permettent entre autres exemples, d'acquérir les repères géographiques attendus.

La lecture et l'analyse de cartes, ainsi que la réalisation de croquis, de schémas favorisent l'acquisition par les élèves de compétences sur l'espace. Le croquis trouve sa place à la fois dans la construction de la démarche géographique et comme objet à mémoriser. **En participant pleinement à la réalisation du croquis,** l'élève met en œuvre des compétences spécifiques : localisation, observation, sélection et classement d'informations, qui l'aident à décrire un espace, voire à expliquer l'organisation d'un territoire. Ce travail repose sur la lecture de différents types de cartes qu'il faut savoir identifier (cartes descriptives d'atlas ou topographiques pour trouver une information localisée, cartes thématiques).

3. L'acquisition d'une attitude critique

S'il n'est pas du ressort d'un élève de collège de faire spontanément preuve d'esprit critique sur une carte, le professeur doit veiller, dans la conduite de sa progression, à introduire tous les éléments qui fondent une approche critique, comme par exemple la présentation de deux cartes d'un même phénomène. Ces démarches seront poursuivies au lycée.

Toute carte procède d'un choix, qu'il s'agisse de la projection ou de la légende. Il appartient au professeur de le faire apparaître aux moments les plus propices. **Comme toute image, la carte est un discours sur la réalité** (et non la réalité de l'espace qu'elle représente), l'expression d'un langage avec ses règles et ses signes, qu'il importe de connaître si l'on veut comprendre les messages qu'elle veut faire passer.

On veillera tout au long du collège à **trois choix majeurs** :

- **La projection.** Il s'agit de veiller à la diversité de types de planisphères utilisés, en variant les projections : si Mercator peut sembler familière car c'est la plus employée, on soulignera la place importante que cette projection réserve aux pays de la zone tempérée et à son caractère le plus souvent eurocentré. On pourra également introduire d'autres projections : Peters, qui donne à la zone intertropicale une place considérable, ou encore des projections polaires. A titre d'exemple, les planisphères thématiques du programme de 6e offrent des possibilités de faire varier le centrage selon les lieux du monde étudiés, d'introduire des cartes du monde inversé lorsqu'il est vu depuis l'Australie ou encore d'utiliser l'outil « google earth » pour faire varier le point d'observation. Le programme de 5e centré sur le thème du développement durable, offre des possibilités pour varier les projections, tandis que celle de Bertin semble bien adaptée à l'étude de la mondialisation en classe de 4e. Les programmes ne manquent ainsi pas d'occasions de montrer et de confronter différentes images de la réalité.
- **L'échelle de la carte.** Selon l'échelle retenue la carte ne montre pas la même chose. Au collège, cette approche critique peut être conduite à partir de questions simples guidant la réflexion des élèves vers ce qui est observable à telle ou telle échelle. Cette démarche peut-être introduite dès le début de la 6e avec l'espace proche, pour être approfondie par la suite. La réflexion conduit à évoquer le cadrage des cartes qui sont étudiées. Ainsi le choix de cadrage différents modifie l'image que l'on peut avoir de l'Europe (l'UE à 28 n'a pas la même réalité que l'Europe de l'Atlantique à Vladivostok) et cette réflexion aboutit à questionner les limites et les seuils. On fera souligner aux élèves l'importance de ces choix par rapport aux situations étudiées. Il s'agit progressivement de faire aussi passer l'idée que l'image du monde est une convention et une construction du monde.
- **Le concepteur ou le commanditaire de la carte.** Il s'agit lors de moments propices de faire identifier l'origine de la carte, son commanditaire et son message ainsi que la fonction assignée à la carte : par exemple, une collectivité territoriale pour le plan des transports urbains à l'échelle d'une agglomération, de grandes sociétés d'autoroutes ou ferroviaires et leurs cartes de réseaux pour guider le voyageur dans ses déplacements, ou encore une publicité touristique pour un territoire.

Le croquis est tout autant au service de l'acquisition progressive de cette approche critique. Il oblige à faire des choix et à les expliquer. En produisant des croquis, l'élève prend conscience de la subjectivité des cartes. Qu'est-ce que le croquis retient, que masque-t-il ? Sur quoi son auteur a-t-il choisi d'insister ? Ce sont des questions centrales qui forment au regard critique ; ce questionnement est transférable à toutes les cartes.

4. Donner le goût pour l'ailleurs

La carte est aussi support de rêves et de désirs. D'autres apports, parmi les outils qui expriment l'espace, peuvent compléter la carte, notamment l'image touristique ou publicitaire, les cartes historiques ou la carte mentale. Chaque fois que c'est possible, on favorisera la curiosité et l'ouverture au monde. Le travail sur les cartes ne doit pas déboucher sur une approche désincarnée et désenchantée des territoires. Il s'agit au contraire d'explorer, chaque fois que c'est possible les rapports entre image et imaginaire.

Une progression nécessaire

La référence explicite à des cartes, à tous les niveaux de classes du collège invite à se placer dans la perspective du lycée, où ces apprentissages seront repris, pendant deux ou trois ans selon les filières et feront l'objet d'une évaluation au baccalauréat.

Au collège la mémorisation des grands repères, la maîtrise progressive du langage cartographique, la réalisation progressive et partielle de croquis au service d'analyses spatiales doivent constituer des objectifs majeurs du professeur. Au lycée, l'analyse de cartes complexes, l'autonomie dans l'emploi du langage cartographique et la réalisation de croquis et de schémas cartographiques plus abstraits sont recherchés. Pour garantir l'atteinte des objectifs du collège, la mise en situation des élèves doit être régulière pour lire, décrire et analyser des cartes, réaliser des croquis au moyen d'outils simples, numériques ou d'un matériel graphique de base.

La mise en œuvre en classe porte de manière préférentielle sur des exercices ouverts, permettant d'identifier progressivement pour les élèves des critères de réussite.

Dans tous les cas, le travail sur croquis et schémas ne peut se résumer à un exercice de coloriage ou au recopiage d'un document projeté par le professeur ou figurant sur un manuel.

	Lecture, analyse de cartes et apprentissage du langage cartographique	Initiation au croquis
6 ^e et 5 ^e	<p>Lire des cartes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lire les premières cartes simples, les premiers planisphères. - Localiser des repères sur des supports différents, cartes de projections et de centrations variées et globe virtuels. - Manipuler des échelles différentes (effets de zoom) <p>Apprendre le langage graphique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connaître quelques invariants de la carte : titre, légende,.... - Connaître quelques signes et de règles simples. - Repérer des zones et des hiérarchies d'un phénomène par des valeurs quantitatives, qualitatives, selon leur intensité. <p>Sélectionner quelques informations sur une carte</p>	<p>Réaliser les premiers exercices graphiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compléter des repères sur un fond de carte - Tracer des itinéraires sur un plan, une carte - Premiers zonage d'unités ou d'espaces sur une photographie de paysage ou sur une carte. <p>Produire les premiers croquis guidés de paysage par plans successifs, ou d'organisation élémentaire d'un territoire à grande échelle.</p> <p>Mémoriser les repères</p> <p>Classer Classements élémentaires dans une légende</p>
4 ^e	<p>Lire des cartes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Localiser et situer sur différents types de projection. - Repérer différents niveaux d'échelles : grande échelle, échelles intermédiaires (régionales ou étatique), planisphères. - Introduction de cartes synthétiques ou typologiques. <p>Apprendre le langage graphique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser les règles élémentaires de ce langage : orientation, variables visuelles, code couleur, nomenclature, typographie - Connaître signes et symboles, <p>Sélectionner des informations à partir d'une carte ou deux cartes en vue du croquis</p>	<p>Réalisation guidée de croquis d'organisation spatiale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Croquis élémentaire de l'espace mondial à compléter (8 à 9 items maximum) - Croquis de synthèse de l'organisation d'un territoire à compléter (8 à 9 items maximum) <p>Maîtriser les invariants : titre, légende, échelle, orientation et nomenclature</p> <p>Classer des informations en légende</p> <p>Mémoriser les croquis réalisés Mémoriser les repères</p>

	Lecture, analyse de cartes et apprentissage du langage cartographique	Initiation au croquis
3 ^e	<p>Lire des cartes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Localiser, situer sur différents types de projection et à des échelles différentes. - Lire et décrire des cartes de différents types (descriptives, thématiques à une ou plusieurs séries de données, synthétiques (informations croisées)). <p>Analyser un phénomène à différentes échelles, emboîter les échelles : par exemple : le poids de Paris dans l'organisation du territoire national ou encore un DROM dans la France ultramarine.</p> <p>Sélectionner et hiérarchiser des informations de cartes en vue d'un croquis</p>	<p>Réaliser des croquis de manière guidée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation guidée de croquis comprenant des faits localisés, mis en relation, légendés (8 à 9 items maximum) - Faire preuve d'initiative et d'autonomie dans les choix de données à représenter, les hiérarchies visuelles, les signes et les figurés, les titres et intertitres. <p>Reproduction soignée de croquis de mémoire, portant sur l'organisation de territoires.</p> <p>Organiser une légende thématique</p> <p>Mémoriser les croquis</p> <p>Mémoriser les repères et les mobiliser sur des supports différents</p>

Pour aller plus loin

C. Grataloup, Représenter le monde, La Documentation photographique n°8084, 2011.

M. Foucher, La bataille des cartes, F. Bourin, 2011.

R. Brunet, La carte mode d'emploi, Fayard/Reclus, 1987