



A l'attention des enseignants et référents en charge
de l'accompagnement d'une Aire terrestre éducative



Carnet d'accompagnement de l'aire terrestre éducative de ma classe

*Comment accompagner et mettre en œuvre
l'état des lieux de l'Aire éducative*

Nom de l'Aire éducative :

Année :

Juillet 2020





Objectifs de ce carnet

L'objectif, ici, est de pouvoir vous apporter, enseignant et référent, un complément d'informations et des idées de thématiques de travail avec les élèves, sur le terrain ou en classe, dans cette étape cruciale qu'est l'étude et la montée en compétence sur l'aire éducative.

Le carnet d'accompagnement se divise en trois grandes étapes :

- Les préalables à l'état des lieux : l'immersion et la découverte du site
- La méthodologie de l'état des lieux et ses thématiques
- Des fiches techniques : exemples d'animations, lexique, activités sur le terrain ou en classe.

Chaque étape abordée dans ce carnet peut se retrouver dans le carnet des élèves, qu'ils peuvent utiliser à tout moment de l'année, en classe ou sur le site. Le soleil numéroté du thème vous indique à quelle étape numérotée il se réfère dans le carnet des élèves.



Pourquoi réaliser l'état des lieux de l'Aire terrestre éducative ?

L'état des lieux est une étape fondamentale, si ce n'est la plus importante, dans le projet de l'Aire éducative. En effet, pour agir (*ou ne pas agir*) sur un espace naturel, il faut le connaître sous ses différentes facettes et comprendre ses enjeux. Pour cela il est important de prendre le temps de l'explorer. Les sujets d'étude sont multiples, variés, et abordent différents grands thèmes comme on peut le retrouver dans un état des lieux de plan de gestion¹

Cette étape d'état des lieux va permettre d'identifier les problématiques du site, à partir desquelles les élèves pourront réfléchir aux objectifs de préservation de la biodiversité qu'ils souhaiteraient atteindre pour leur ATE.



¹ <https://professionnels.ofb.fr/fr/doc-cahiers-techniques/guide-delaboration-plans-gestion-espaces-naturels>



1. Les préalables à la phase d'état des lieux

Avant de se lancer, certaines étapes ne doivent pas être omises : la présentation du projet aux élèves ainsi que le choix et la délimitation du périmètre de l'aire terrestre éducative.

La première phase du projet peut être de susciter l'envie de préserver l'environnement chez les élèves. Cela peut être en allant directement sur le terrain ou lors d'une phase de discussion en les invitant à s'interroger sur la protection de la nature et sur les menaces qui pèsent sur l'environnement : *créer une Aire terrestre éducative est une solution pour préserver la biodiversité.*

Il est ensuite important de présenter le projet aux élèves avant l'état des lieux afin de définir collectivement l'objectif de l'aire terrestre éducative. Il sera ensuite possible de se référer à cette définition lors de débat ou de prise de décisions plus tard dans l'année au sein des conseils des élèves.

Cette définition sera notamment importante pour choisir le site de l'ATE : les élèves pourront alors établir des critères pour choisir leur site.

Afin de procéder au choix, n'hésitez pas à visiter les sites potentiels avec vos élèves afin de les comparer. Un vote peut ensuite être organisé (cf fiche choix du site et fiche compte-rendu conseil des élèves).

Il est également nécessaire de délimiter le périmètre de l'ATE afin de borner le travail de recueil des observations.

Compte rendu du conseil des élèves AE

Nom de l'Aire marine éducative ou l'Aire terrestre éducative : _____

Date : _____

Conseil numéro : _____ Type de conseil : Conseil des élèves Conseil aéré

Présents : _____

Objets des débats : _____

Animateur : _____

Secrétaire : _____

Gardeur du temps : _____

Sujets à l'ordre du jour (à définir au préalable avec les élèves)

1- _____

2- _____

3- _____

4- _____

5- _____

Choisis ton aire éducative!

Prénom et Nom : _____

Nom du site : _____

LES CARACTÉRISTIQUES DU SITE :

Temps de déplacement de l'école : _____

Connexion au site ? oui non Travaux déjà faits ? oui non

Si oui, avec qui avez-vous eu affaire ? _____

Si non, pour quelles raisons ? _____

Accessibilité du site facile moyen difficile

Commentaires : _____

Risques liés au site oui non

Si oui, lesquels : _____

LES ÉLÉMENTS NATURELS DU SITE :

Quels éléments du paysage observés sur le site ?

rochers talus au bois champs rivières et lacs

murs ou talus jardins humides park passage

autres : _____

Avez-vous observé des animaux ou des indices qui prouvent leur présence ? Si oui, en quelle abondance ?

élevée moyenne faible aucune

Si oui, lesquels : _____

1ère étape : La phase immersion, découverte du site

a. L'approche sensorielle

Une des premières approches de l'aire terrestre éducative peut être sensorielle. Cette immersion par les sens (vue, ouïe, odorat, toucher et ressenti global) forge les premières impressions sur le site, elle met en jeu notre sensibilité, nos émotions, nos souvenirs... Il s'agit d'une approche sensible qui conduit à un constat émotionnel.

Ce que je vois	Ce que j'entends	Ce que je sens	Ce que je touche	Ce que je ressens

Lorsque le tableau est rempli, vous pouvez demander à vos élèves d'analyser les données collectées en distinguant les végétaux, les animaux, le patrimoine culturel et les éléments dus à l'activité humaine. Cette activité peut avoir lieu sur le terrain ou en classe et permet de faire les premiers constats sur le site : la faune et la flore paraissent-elles abondantes ? Les sons et odeurs témoignent-ils d'un lieu plutôt « naturel » ou anthropisé ?....



b. La lecture de paysage



Lors de la première visite sur le site, afin de favoriser une approche globale, une lecture du paysage peut être proposée. Cette activité permet d'appréhender le paysage dans son intégralité - ce qui correspond à l'image que les élèves auront de leur site en le découvrant - et de commencer à prêter attention aux détails qui le composent, selon leur sensibilité, afin d'élaborer leur croquis.

Dans cette démarche, le paysage est, à la fois l'objet à étudier, et à la fois un outil pédagogique pour d'autres apprentissages. L'étude du paysage permet d'aborder différents domaines : environnement, agriculture, patrimoine, culture, ...

Pour accompagner vos élèves lors de cette activité, vous pouvez leur proposer d'imaginer une séparation du paysage en plusieurs plans : le premier plan qui englobe les éléments proches et le second plan, plus éloigné.



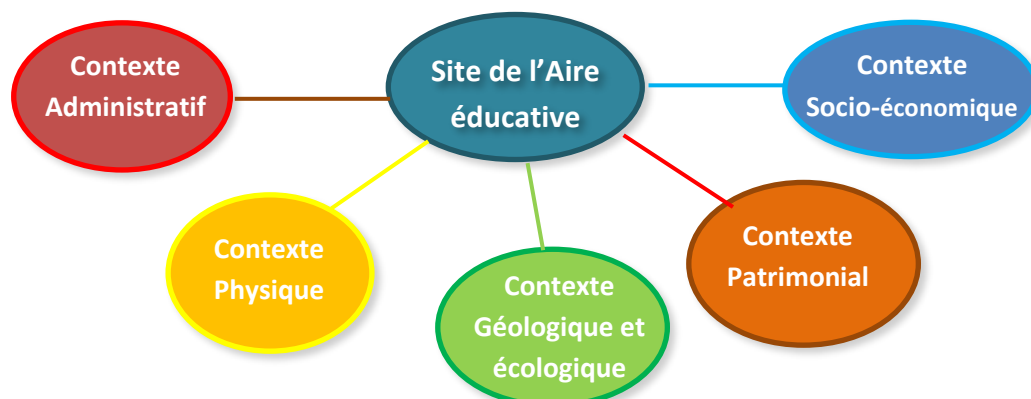
2^{ème} phase : L'étude exhaustive - l'état des lieux de l'Aire éducative

L'objectif, ici, n'est pas de réaliser un état des lieux du site dans le moindre détail, comme cela serait fait dans un plan de gestion d'un espace naturel ou d'une réserve, mais de s'en inspirer, afin d'accompagner les élèves dans leur montée en compétence via des pistes de travail à explorer, pour comprendre son aire éducative.

Les différentes thématiques de l'état des lieux, font appel à de nombreuses recherches, connaissances, outils, suscitant de nombreux questionnements et ne pourront sûrement pas être collectés dès la première année. De plus, la nature est en perpétuel changement, renouvellement, et donc les informations et données récoltées peuvent évoluer d'année en année. Cette étape est donc en construction et évolution permanente, à répéter tous les ans. Elle est aussi un vecteur de partage et passage de flambeau très concret entre les élèves.

Il peut-être, à ce titre intéressant d'avoir un classeur ou une pochette de l'Aire éducative permettant de concentrer, archiver tous les éléments collectés à transmettre aux élèves année après année.

Enfin ces différentes thématiques peuvent être affichées en classe et être complétées au fur et à mesure des découvertes (exemple affiche en fin de carnet)





L'état des lieux : les thématiques et pistes de travail possibles



Dans le détail, voici un guide plus exhaustif, sous forme de tableau reprenant chaque thématique, pouvant être développée dans le cadre de l'état de lieu pour vous accompagner dans cette étape. Chaque thématique est ici traitée par une entrée questions et pistes de recherche. Des pictogrammes sont proposés pour vous orienter sur les possibilités de mise en œuvre.

*Ces thématiques détaillées sont des pistes de travail, propositions, exemples d'outils, il n'est pas « obligatoire » de toutes les travailler, c'est une base, selon l'envie, besoins, des élèves cela peut totalement varier, se compléter selon les années.

Légende des pictogrammes :



En classe



Sur le site
























À l'extérieur


























Référence étape
carnet élève













FT = Fiche technique
en annexe

THEMATIQUES	Questions posées	Pistes de travail	Outils OFB 	Résultats, notions abordées
Contexte administratif = <i>Tout ce qui se rapporte à la réglementation, propriété, superficie.... du site</i>	Où se situe mon aire éducative ? (Commune/ Département/ Région)	 En regardant sur une carte, en cherchant sur internet, en faisant appel à ses propres connaissances (est ce que je vis sur cette commune, quelle est-elle, quel est mon département, région ... ?)		Identification sur une carte (communale/ IGN/ vue satellite..). Localisation à l'échelle du département et/ou de la région
	Quelle superficie fait-elle ?	  Calcul de la superficie de l'aire sur le site géoportail ou sur le terrain en prenant des mesures	FT 2 	Calcul d'une surface
	Qui est le propriétaire, depuis quand ?	  Mairie (consultation du cadastre), carte IGN, Géoportail, propriétaire privé	FT 2 	Fonctionnement administratif d'une commune
	Existe-t-il un « gestionnaire » du site, qui est-il, que fait-il ?	 Interlocuteurs de la collectivité territoriale : services techniques, de l'urbanisme. Rencontrer le gestionnaire du site, la personne de la mairie en charge des espaces, la personne réalisant des actions sur le site (agriculteur,...)		Fonctionnement technique d'un territoire

	<p>Existe-t-il une réglementation sur cet espace (zone protégée, interdictions...)?</p>	 Observation d'éventuels panneaux indiquant des réglementations, des « pictogrammes » sur le site ?  Questionnement des interlocuteurs de la commune : services techniques, de l'urbanisme. Géoportail	 FT 2	Cartographie(s) des espaces protégés et réglementation associée.
	<p>Est-ce qu'elle fait partie d'une planification territoriale locale : PLU, SCOT, SRCE... ?</p>	 Le PLU* indique par exemple les zones inondables, les espaces verts, les espaces réservés... des corridors écologiques ou d'autres éléments liés à l'écologie. Il est consultable à la mairie de votre commune au service urbanisme. C'est gratuit.  et/ou soit sur internet sur le site de votre commune, rubrique urbanisme ou open data. (le SRCE également) Le SRCE est disponible en ligne	*FT 1	On peut voir sur une carte où se situe l'aire éducative au sein du PLU ou si des indications du PLU peuvent être utiles pour discuter des actions à mettre en place dans l'aire éducative.
<p>Contexte physique =</p> <p><i>tout ce qui se rapporte à ce qui « conditionne » ce site et qui est non vivant</i></p>	<p>Quelle est la topographie de mon site ? Est-ce que c'est plat, est ce qu'il y a du dénivelé (des pentes) ?</p>	 Sur le site, est ce que l'on monte ou on descend, est ce qu'il est uniforme ? Rechercher la définition de topographie*  Étudier une carte topographique (Type IGN au 1/25 000ème), en papier ou sur internet qui présente des courbes de niveau.	 * FT 1	Comprendre la morphologie d'un espace, l'influence des dénivelés sur des habitats, sur la présence d'espèces
	<p>Quelles sont les conditions météorologiques de l'ATE ? Pourquoi est-ce important d'étudier ces conditions ? Quels impacts cela peut-il avoir sur le site ?</p>	 Recherche des définitions de météorologie, pluviométrie, ensoleillement, ... Recherche les conditions météorologiques de ton aire sur internet : Site internet Météo France : http://www.meteofrance.com (Animations adaptées Cycle 3 – Section éducation du site)		Connaissance des conditions météorologiques, influence sur les espèces (plantes qui ont besoin de plus ou moins d'eau, d'ensoleillement, plantes de dunes comme l'Oyat adapté à la sécheresse etc).
	<p>Si un cours d'eau est présent, quelle est la qualité de l'eau ?</p>	 Qualité de l'eau : questionner un spécialiste de l'eau, un bureau d'étude, un laboratoire. Questionner le syndicat mixte de bassin versant (s'il existe), l'agence de		Cycle de l'eau Pollution des eaux

	<p>Comment le savoir ? Qui peut m'aider ? D'où vient ce cours d'eau ? Où se jette-t-il ?</p>	 <p>l'eau. Étude des bassins versants. Consulter les SAGE/SDAGE* : https://www.gesteau.fr/consulter-les-sdage</p>	*FT 1	
	<p>Y a-t-il des marées ? Comment cela fonctionne ? Quelles influences ?</p>	  <p>Observer la laisse de mer, les marques sur du bâti, affichage ... Etudier les horaires des marées</p>		Comprendre le phénomène des marées, l'influence sur le milieu
	<p>Quelle est la nature du sol ? Quel rôle peut-il jouer sur les espèces ?</p>	 <p>Étude du sol sur le terrain : sol mou, dur, végétal, minéral... (faire un trou à l'aide d'une pelle ou idéalement une tarière)</p>		Le sol, une interface dynamique entre le sol et la roche.
	<p>Quelle est la roche, visible ou sous le sol ?</p>	  <p>Bassin parisien et aquitain : roches sédimentaires (sables, calcaires, grès, marnes etc). Massif montagneux anciens (Bretagne, Massif Central) : granite, roches métamorphiques et volcaniques etc. Massifs montagneux récents (Pyrénées, Alpes) : tout type de roches. Les roches peuvent être visibles à l'affleurement ou on peut les identifier sur une carte géologique. http://infoterre.brgm.fr/viewerlite/MainTileForward.do</p>		Première approche de la géologie, souvent en rapport avec la végétation.
	<p>Quels sont les habitats présents sur le site ? Ces habitats ont-ils évolués au cours du temps ?</p>	  <p>Observer le paysage, les différents espaces qui le composent (strates végétales, haies, prairies, zones d'eau, zones minérales, cuvettes marines ...) puis distinguer les habitats Etude des plans de gestion, études de sites (si ils en existent, interroger les gestionnaires, acteurs de territoire)</p>		Comprendre la notion d'habitats

	<p>Quelles espèces sont présentes sur le site ?</p> <p>Végétales, animales, champignons ?</p> <p>Comment les identifier ?</p>	<p> Observer les différentes strates végétales : herbacées, arbustives, arborée, identification des espèces végétales.</p> <p> Repérer les traces et empreintes animales : coulées (passages), restes de repas, galeries, crottes, pelotes de réjections, écoute des « sons » (chants, cri, coups...), restes de poils, plumes, coquilles, mues, toiles, cocons, empreintes, pontes, os...</p> <p> Observer les espèces animales présentes et les identifier</p> <p> <i>Attention, la manipulation d'espèces animales est très réglementée, et peut engendrer un très grand stress, il faut au maximum éviter le contact, l'observation visuelle à distance suffit largement, dans la majorité des cas. On peut également photographier.</i></p> <p> Utiliser des guides d'identification, écoute de chants,... Se renseigner sur la présence éventuelle d'espèces protégées Faire appel aux programmes de sciences participatives (vigie nature,...)</p> <p><i>Afin de connaître les espèces présentes (non visibles) des pièges photos peuvent être utilisés, ils permettent de découvrir les espèces qui profitent de la nuit pour utiliser le site</i></p>	<p> 6</p> <p> 7</p> <p> 8</p>	<p>La seule étude des traces et empreintes, permet déjà de donner énormément d'informations sur ce qui se passe sur le site et sur la diversité ou non d'espèces, groupes...</p> <p>C'est une activité dynamique, qui peut être répétée à chaque saison pour voir les différences, aborder les notions de migration, les chants d'hiver et d'été (sont-ils les mêmes à l'automne et au printemps ?), le cycle de vie etc.</p>
	<p>Quelles interactions entre ces espèces, entre les espèces et leur milieu ?</p>	<p> Schématiser via un dessin ou superposer les habitats et leurs espèces sur des photos afin de comprendre « l'organisation » du territoire (lieu de passage, reproduction, repos, nourrissage...), travailler sur les chaînes alimentaires possibles qui se mettent en place sur le site</p>	<p> 11</p>	<p>Ecologie</p>
	<p>Comment l'aire éducative s'insère-t-elle dans son environnement ?</p>	<p> Replacer le site, dans son environnement plus large : étudier les corridors écologiques à l'échelle du territoire. Faire du lien avec tout ce qui se passe autour de l'ATE de manière proche puis à l'échelle de la commune, du département, de la région... (lien avec les couloirs de migration des oiseaux, insectes, poissons...)</p>	<p> 11</p>	<p>Etude du territoire et des interconnexions</p>

<p>Contexte patrimonial et historique</p> <p>=</p> <p><i>tout ce qui se rapporte aux paysages du site, leur façonnement, ce qui les compose, leur histoire</i></p>	<p>Qu'est-ce qu'un paysage ?</p>	 Définir la notion de paysage		<p>Se questionner sur son rapport au paysage, sur la notion de « naturalité », artificialisation, l'esthétisme...</p>
	<p>Quels sont les paysages qui composent le site, sont-ils « naturels », façonnés par l'homme ?</p>	 Sur le terrain, réaliser une lecture de paysages, rechercher les « traces » de vestiges, reste de bâtis...		<p>Comprendre les influences du paysage sur le reste des espèces</p>
	<p>Existe-t-il des éléments patrimoniaux « historiques », des éléments artificiels, des barrières, routes, poteaux électriques... ?</p>	 Étudier l'évolution des paysages par des cartes anciennes, des photos : site internet remonter le temps : remonterletemps.ign.fr		
	<p>Quelle est l'évolution du paysage au cours des saisons ?</p>	 Étudier les paysages selon les saisons (certains éléments peuvent apparaître en hiver par exemple, lorsque la végétation est moins dense)		
	<p>Quelle est l'histoire du site ? A-t-il eu des usages particuliers ?</p>	 Questionner les habitants, personnes âgées, anciens de la commune, interroger les associations de patrimoine		
<p>Contexte socio-économique</p> <p>=</p> <p><i>Tout ce qui est en lien avec les activités humaines</i></p>	<p>- Quelles sont les activités humaines qui se déroulent sur l'aire ? À quelle fréquence ? Sont-elles autorisées ?</p>	 Observer à différentes heures, périodes de l'année, les activités qui sont réalisées sur le site		<p>Comprendre les activités et usages qui peuvent être fait sur un espace et pourquoi.</p>
	<p>- Est-ce que ces activités influencent l'espace naturel ?</p>	 Questionner les personnes utilisant le site : personnel de la commune, gestionnaire, agriculteur, sportif, pêcheur, chasseur, anciens...		
	<p>Peuvent-elles poser problème ?</p> <p>- Quel regard/rapport les usagers et les citoyens de la commune ont-ils vis-à-vis du site, de leur territoire ?</p>	 Croiser les données des usages et les données des habitats/espèces, corridors écologiques > Reproduire et superposer tous les éléments sur une photo/carte permettant ainsi de comprendre de manière visuelle certaines problématiques et/ou enjeux sur le site		<p>Faire le lien avec la biodiversité observée et les conséquences que cela peut engendrer</p>

REFERENCES disponibles :

Ressources Office Français de la Biodiversité : <https://ofb.gouv.fr/documentation>

Ressources Trame verte et bleu, corridors écologiques : <http://www.trameverteetbleue.fr/vie-tvb/avancement-srce>

Ressources Aires éducatives : <https://ame.afbiodiversite.fr/doku.php>

Géoportail : <https://www.geoportail.gouv.fr/>

Météofrance : <http://www.meteofrance.fr/>

IGN : <http://www.ign.fr/>

Remonter le temps : <https://remonterletemps.ign.fr/>

Site Muséum national d'histoire naturelle : www.mnhn.fr/

Vigie nature : <https://www.mnhn.fr/fr/participez/contribuez-sciences-participatives/observatoires-vigie-nature>

Cartes géologiques : <http://infoterre.brgm.fr/>

Organisation de l'eau : <https://www.gesteau.fr/consulter-les-sdage>

Les zones humides : <http://www.zones-humides.org>

Une chouette découverte ?
Vous avez découvert une pépite, un site pertinent, un livre, vous aidant pour l'état des lieux ? N'hésitez pas à le partager avec l'ensemble du réseau des aires éducatives, via les framalistes !



II. Au-delà de l'état des lieux, se poser de nouvelles questions

L'état des lieux a permis de récolter des données sur le terrain. Ces données vont ensuite être traitées et approfondies en classe. L'objectif de cette seconde phase est d'identifier les enjeux qui menacent la biodiversité du site.

Ce moment d'approfondissement est par exemple l'occasion de faire des recherches sur le patrimoine culturel et sur les besoins et menaces des espèces animales et végétales observées sur le terrain.

N'hésitez pas à discuter de vos recherches en classe entière à l'occasion d'un conseil des élèves et de retourner sur le terrain pour mener des observations complémentaires. Vous pouvez également rencontrer des spécialistes qui vous aideront à approfondir certaines domaines qui ont interpellés vos élèves.

Les causes de la diminution de la biodiversité :

Les causes de la diminution de la biodiversité sont multiples : dérèglement climatique, pollutions de l'eau, de l'air et des sols, la présence d'espèces exotiques envahissantes et surtout la destruction des habitats par l'artificialisation des sols qui a été identifié comme la cause majeure. En France métropolitaine l'artificialisation des sols augmente de 1,4% tous les ans, soit l'équivalent d'un département comme le Finistère tous les 10 ans.

Lors de l'approfondissement de l'état des lieux, vous pouvez aborder les thèmes qui permettront de mettre en évidence les menaces qui peuvent ne pas être visible lors des sorties de terrain.

a. L'évolution de l'abondance des habitats

L'objectif de ce thème est de faire prendre conscience aux élèves que l'abondance des habitats naturels évolue au fur et à mesure des années et que cette diminution des habitats représente une réelle menace pour la biodiversité. Les principales causes de la destruction des habitats sont principalement l'urbanisation et l'agriculture, l'exploitation de la ressource naturelle intervient de plus faiblement (déforestation, carrière...).

Afin de pouvoir comparer des cartes et photos aériennes anciennes et actuelles, vous pouvez vous rendre sur le site internet : <http://remonterletemps.ign.fr/> qui permet aisément cette manipulation.

b. La continuité écologique



Les êtres vivants ont différents besoins afin d'assurer leur cycle de vie : s'alimenter, rencontrer des partenaires pour se reproduire, trouver un lieu pour passer l'hiver... Afin de répondre à ces besoins, chaque être vivants nécessite un habitat plus ou moins vaste pour se déplacer d'un point d'intérêt à un autre.

Lorsque la continuité écologique diminue les êtres vivants voient la surface de leur habitat diminuer et peuvent avoir des difficultés pour s'alimenter, se déplacer de leur lieu d'hivernage au lieu de reproduction, trouver un partenaire...

De plus, des populations d'être vivant peuvent se retrouver isolées les unes des autres. Si les déplacements sont rendus impossibles entre les différentes populations, alors les individus se reproduisent au sein d'une même population. Cet état limite le brassage génétique et peut conduire à l'extinction de la population isolée.



Les principales menaces pour les continuités écologiques sont l'urbanisation, la création de voies routières et ferroviaires, l'agriculture... qui détruisent les habitats naturels.

Identification des enjeux du site

Une activité humaine ayant un effet négatif sur la biodiversité est qualifiée de menace.

Le recensement des menaces, permettra aux élèves d'identifier ensuite les objectifs à atteindre en termes de préservation de la biodiversité pour leur ATE puis les actions qui permettent d'y répondre.

Cela peut par exemple être l'artificialisation du sol, la fragmentation des habitats, la pollution de l'eau, du sol, et/ou de l'air par différentes sources : habitations, industries, agriculture, transports...

Quelques chiffres témoignant de la diminution de la biodiversité :

- **Une espèce de mammifère sur trois désormais menacée ou quasi menacée en France métropolitaine, (soit environ 33% en 2017 contre 25% en 2009)¹,**
- **32 % des oiseaux nicheurs menacés en 2016 contre 26 % en 2008 ² en métropole et 22 % des oiseaux communs ont disparu entre 1989 et 2017 ³,**
- **40 % des espèces d'insectes en déclin dans le monde ⁴, 80 % de disparition d'insectes en Europe**
- Disparition de 50% de la surface des zones humides en France entre 1960 et 1990
- *Liste rouge des espèces menacées en France : <https://uicn.fr/liste-rouge-france/>*

1 : Source UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine

2 : Source UICN France, MNHN, LPO, SEOF ALAUDA & ONCFS (2016). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine

3 : Source Commissariat général au développement durable et Observatoire national de la biodiversité (2018). Biodiversité, Les chiffres clés – Edition 2018

4 : Sanchez-Bayo F. et Wyckhuys K., (Avril 2019), Worldwide decline of the entomofauna: A review of its drivers, Biological Conservation, Volume 232, Pages 8-27



Topographie = disposition, relief d'un lieu ; techniques de représentation sur un plan des formes du terrain, avec les détails des éléments naturels ou artificiels qu'il porte. Carte topographique = La carte topographique représente avec précision le relief, symbolisé par des courbes de niveaux, ainsi que les détails du terrain : routes, sentiers, constructions, bois, arbres isolés, rivières, sources...

Météorologie = Science qui étudie les phénomènes affectant la partie la plus basse de l'atmosphère terrestre

PLU = Plan local d'Urbanisme / PLUi Plan local d'Urbanisme Intercommunal = outil de planification

SCOT = Schéma de cohérence territoriale = outil de conception et de mise en œuvre d'une planification stratégique intercommunale, à l'échelle d'un large bassin de vie ou d'une aire urbaine, dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement durables

SAGE/SDAGE = Schéma Aménagement gestion de l'Eau / Schéma départemental de la gestion de l'Eau

Paysage =

SRCE = Schéma Régional de Cohérence Ecologique (se référer au site internet de la région concernée)

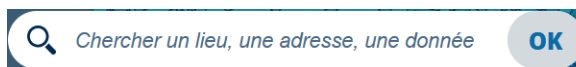
La continuité écologique représente l'ensemble des réservoirs de biodiversité* connectés entre eux par des corridors écologiques*.

Les réservoirs de biodiversité : espaces au sein desquels les êtres vivants peuvent effectuer leur cycle de vie en totalité ou en partie. Les habitats naturels y ont une taille suffisante pour permettre aux espèces de se reproduire, s'alimenter, s'abriter, hiverner, se reposer... (exemple : forêt, grand marais, landes...)

Les corridors écologiques zones offrant aux espèces, les conditions favorables à leur déplacement entre les réservoirs de biodiversité (exemple cours d'eau, bocage, haies...).



1. Aller sur le site : <https://www.geoportail.gouv.fr/>
2. Entrer le lieu rechercher puis OK ou entrée.
3. Fonctionnalités basiques.



The screenshot shows the Géoportail interface with several callouts:

- Left sidebar:**
 - Accueil** (Home)
 - Actualités** (News)
 - FONDS DE CARTE** (Map Layers):
 - Photographies aériennes (Aerial photography)
 - Carte IGN (IGN map)
 - Parcelles cadastrales (Cadastral parcels)
 - Plan (Plan)
 - DONNÉES THÉMATIQUES** (Thematic data):
 - Agriculture
 - Culture et patrimoine
 - Développement durable, énergie
 - Économie et statistique
 - Éducation et recherche
 - International et Europe
 - Santé et social
- Map area:**
 - Fond bleu : sélectionné** (Blue background: selected)
 - Fond blanc : non sélectionné** (White background: not selected)
 - Cliquer pour sélectionner/désélectionner** (Click to select/deselect)
 - Nombreux fonds de carte disponibles** (Numerous map layers available)
 - Zoomer, dézoomer à l'aide de la molette de la souris** (Zoom in/out using the mouse wheel)
 - Déplacer la carte avec un clic gauche maintenu** (Move the map with a left mouse click held)
 - Données sur les espaces naturels réglementés** (Data on regulated natural spaces)
 - En déroulant le menu, accès au site « remonter le temps » qui permet de voir l'évolution de la zone** (By expanding the menu, access to the 'remonter le temps' site which allows seeing the evolution of the area)
- Right sidebar:**
 - Visualisation des fonds de carte sélectionnés** (Visualization of selected map layers)
 - Outils permettant de mesurer une distance, calculer une surface, annoter la carte, faire un profil altimétrique** (Tools for measuring distance, calculating area, annotating the map, and creating an altimetric profile)
 - Légendes des couches** (Layer legends)



Calculer une superficie.

- 1- Aller sur le site géoportail, choisir votre commune et bien zoomer pour avoir l'aire éducative au centre.
- 2- Choisir le fond de carte que vous jugez le plus facile pour vous y repérer (photographies aériennes ou Carte IGN).



- 3- Cliquer sur l'icône "outils cartographiques" (menu de droite) puis

Mesurer une surface

- 4- Un petit point orange apparaît sur la carte au niveau de la souris. Cliquer sur un point facilement repérable puis un autre, la surface se modifie au fur et à mesure. Continuer ainsi jusqu'à revenir au point de départ, double cliquer pour valider. La surface s'affiche en mètres carré (m²) jusqu'à 99 000 m². Au delà, on passe en km². Si on fait une erreur le plus simple est de cliquer à nouveau sur

Mesurer une surface

: cela efface les zones dessinées, re cliquer pour recommencer.



Trouver les numéros de parcelles cadastrales.

- 1- Aller sur le site géoportail, choisir votre commune et bien zoomer pour avoir l'aire éducative au centre.
- 2- À gauche, sélectionner un fond de carte supplémentaire : "parcelle cadastrales", zoomer si nécessaire et cliquer sur chaque parcelle pour obtenir une infobulle. Recopier ces informations.
- 3- Il faudra ensuite aller à la mairie, au service du cadastre, muni de ces informations, pour connaître le propriétaire.



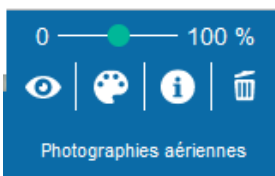
Recenser les espaces protégés.

- 1- Aller sur le site géoportail, et centrer sur l'aire éducative.

DONNÉES THÉMATIQUES

- Agriculture
- Culture et patrimoine
- Développement durable, énergie**

réserves naturelles.



- 2- Dans le menu de gauche, choisir "développement durable, énergie", cela donne accès à de nouveaux fonds de carte.

- 3- Sélectionner le fond d'intérêt, par exemple "réserves naturelles régionales".

- 4- Utiliser le menu de droite "carte en cours" et cliquer sur "l'engrenage".

- 5- On peut rendre le fond photographique un peu transparent afin de mieux voir la carte des



RÉSERVES NATURELLES RÉGIONALES
 Identifiant : FR9300025
 Nom : Val et Coteau de Saint-Rémy
[Fiche technique](#)

- 6- Enfin, en cliquant sur une zone, une infobulle permet d'accéder à une l'INPN. **Pensez à désélectionner les fonds de cartes non utilisés pour ne pas ralentir la navigation.**

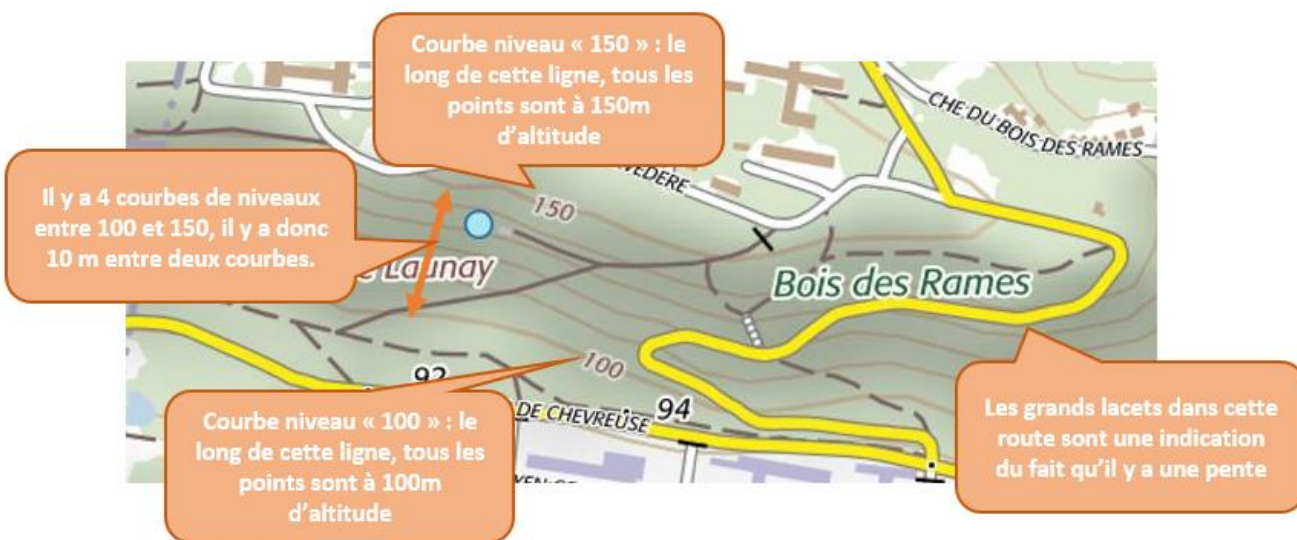
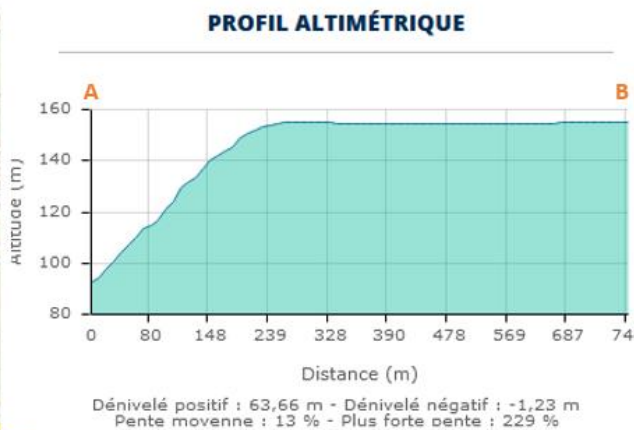
une infobulle permet d'accéder à une l'INPN. **fonds de cartes non utilisés pour ne pas ralentir la navigation.**



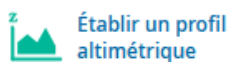
Faire un profil topographique (ou "altimétrique").

- 1- Aller sur le site géoportail, choisir votre commune et bien zoomer pour avoir l'aire éducative au centre.
- 2- Choisir le fond de carte "Carte IGN".
- 3- Cliquer sur l'icône "afficher la légende" (menu de droite) puis sur la petite flèche pour dérouler la légende.
- 4- Prendre le temps de regarder la légende et repérer quelques éléments sur la carte, par exemple, "autre route", "chemin", "cours d'eau" et enfin "courbe de niveau".

Marquées en orange-beige sur la carte, les courbes de niveau permettent de représenter le relief. Une courbe de niveau relie tous les points de même altitude sous forme d'une ligne continue. Exemple :



- 5- Cliquer sur l'icône "outils" (menu de droite) puis sur "établir un profil altimétrique"



. Cliquer sur un premier point (il sera à gauche du profil), puis double cliquer sur un deuxième point (il sera à droite du profil). Exemple :

On voit dans cet exemple que si on pouvait suivre la ligne A-B, on commencerait par monter une assez forte pente avant de marcher sur un plateau presque horizontal.



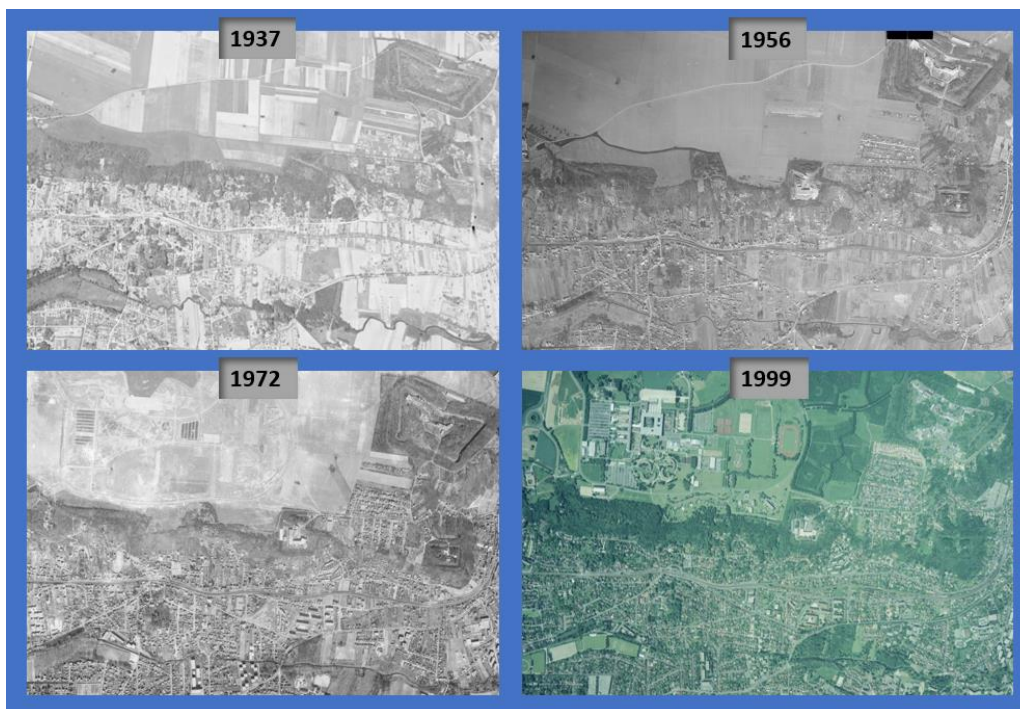
Étudier un paysage au cours du temps.

- 1- Aller sur le site géoportail, choisir votre commune et bien zoomer pour avoir l'aire éducative au centre.
- 2- Dans le menu à droite, cliquer sur la flèche pour dérouler le menu : et choisir "remonter le temps" puis valider l'action "aller sur remonter le temps" (on quitte géoportail).
- 3- Apparaît en haut un menu avec des années sur lesquelles on peut cliquer pour voir d'anciennes photographies aériennes :



- 4- Les photos disponibles apparaissent sur la carte avec un point orange. En positionnant la souris sur ce point, une zone bleue correspondant à la surface photographiée s'affiche. En cliquant sur le point orange, on fait apparaître la photographie.

Attention : les photographies ne sont pas toujours cadrées de la même façon, il faut essayer d'avoir un repère immuable au cours du temps pour réussir à repérer la bonne zone. Dans l'exemple ci-dessous, on repère un fort en haut à droite, une bande boisée au milieu, une rivière en bas. La superficie de cette zone est bien plus grande que ton aire éducative !



Ou bien :

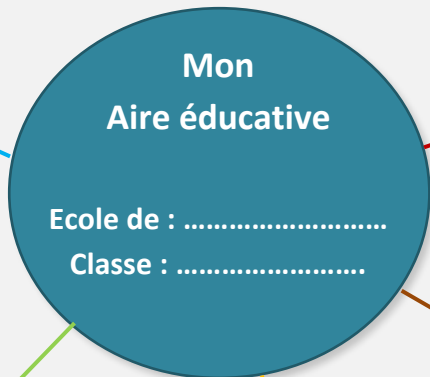
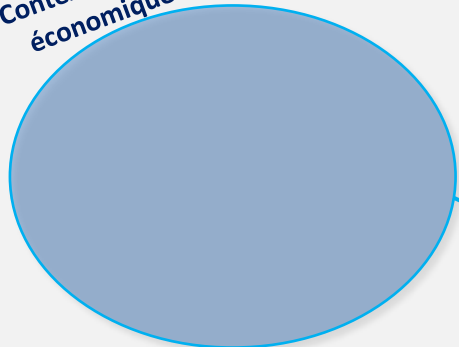
- 4- On peut utiliser l'onglet comparer, puis choisir les éléments à comparer. Le repérage sera alors beaucoup plus facile (fait par le site), mais on ne peut pas choisir les dates avec précision. A droite, un menu permet de choisir la disposition des photographies.



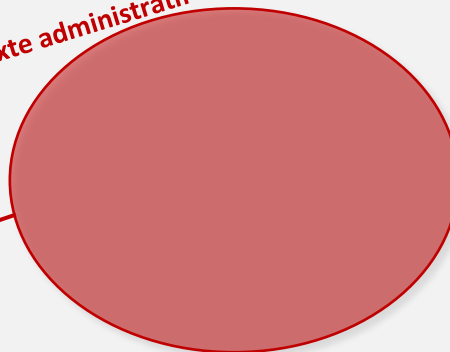


L'ETAT DES LIEUX

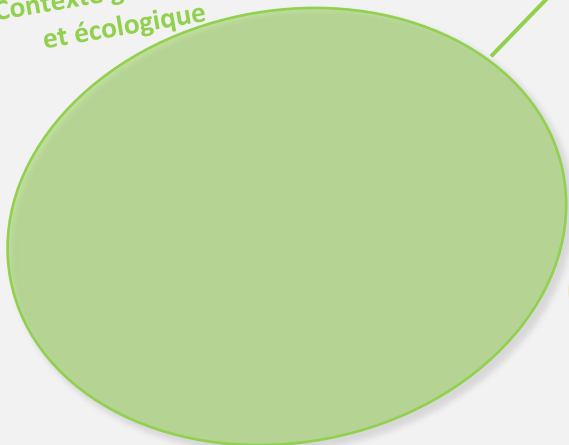
Contexte Socio-économique



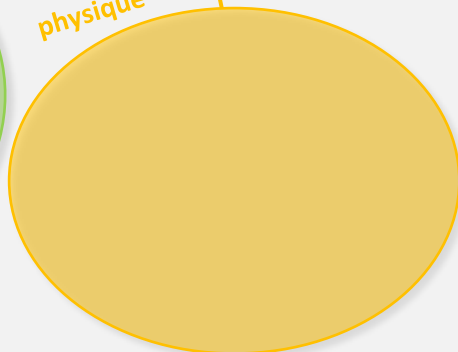
Contexte administratif



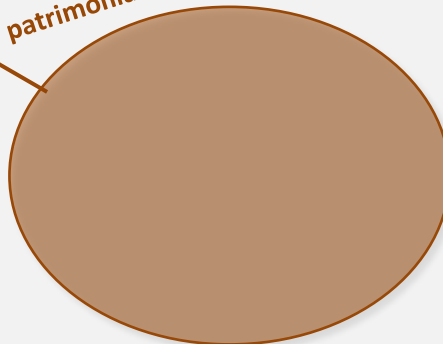
Contexte géologique et écologique



Contexte physique



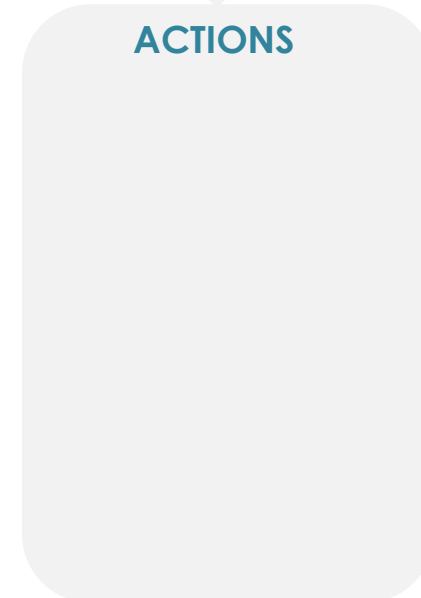
Contexte patrimonial



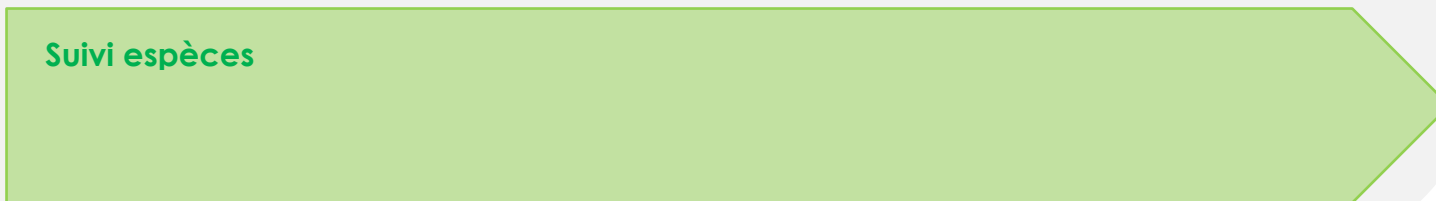
ENJEUX



ACTIONS

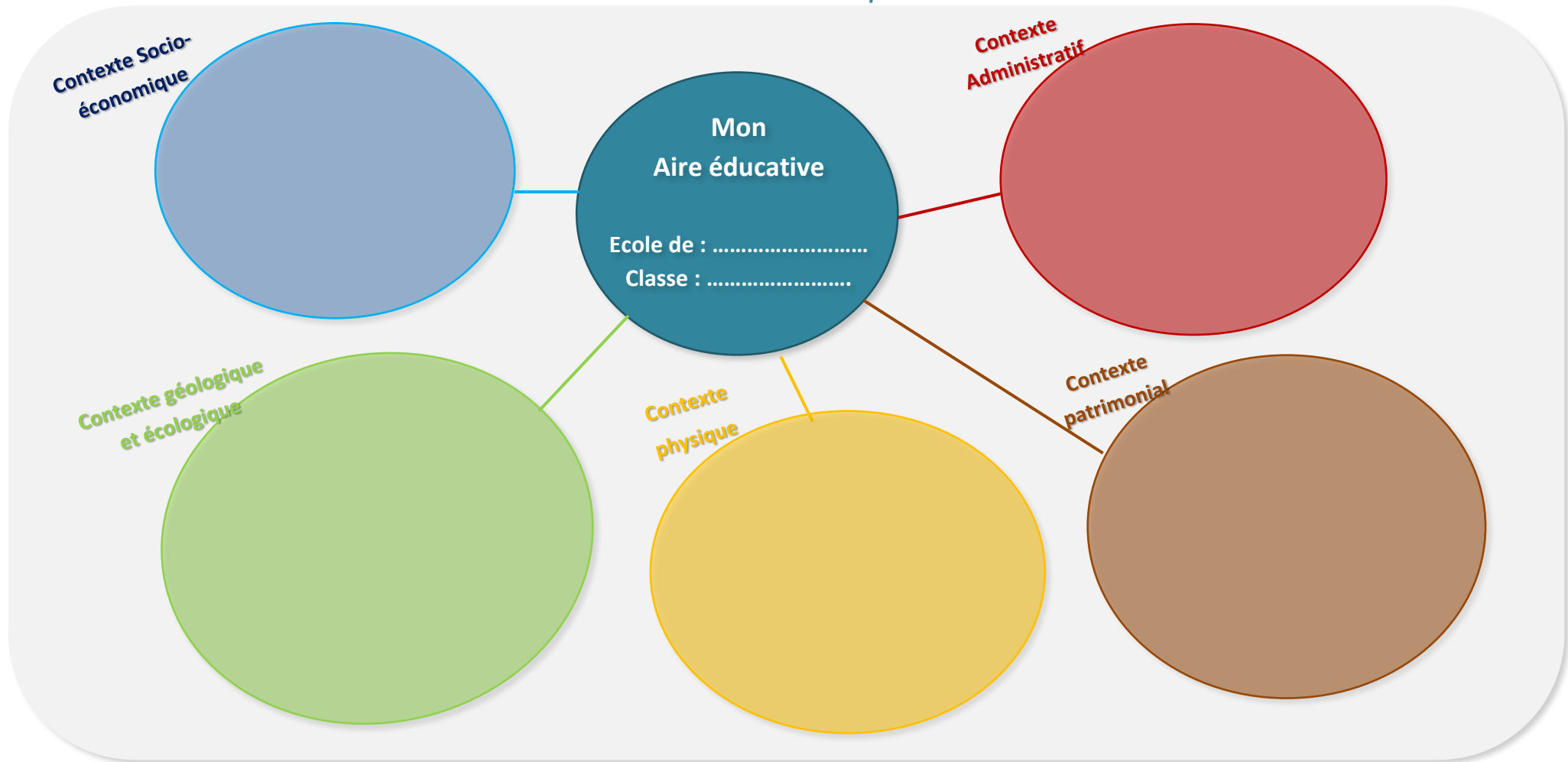


Suivi espèces





L'ETAT DES LIEUX – à compléter d'année en année !



Empty rectangular box for additional notes or completion.



Fiche technique n° 4 : Exemples d'animations, activités



Etude du paysage, son évolution :

1- Vous pouvez demander à vos élèves de se placer en un point du site et de dessiner un même paysage. Par la suite, un croquis final, reprenant les portions les plus détaillés de chaque dessin pourra être réalisé en classe. Ce croquis final pourra être affiché en classe et être un support tout au long de l'année sur lequel les élèves ajouteraient leurs observations.

2- Vous pouvez demander à vos élèves de se placer à différents points du site pour dessiner le paysage qu'ils observent. En comparant ensuite les croquis, le paysage de l'ATE sera entièrement représenté. Le positionnement de chacun peut être noté sur une carte.

3- Vous pouvez laisser au choix de l'élève de dessiner le paysage dans son intégralité ou de s'attarder sur un détail. En se présentant les dessins les uns aux autres à la fin de la séance, le paysage de l'ATE sera entièrement reproduit.

Pour cette séance, il peut être intéressant de prévoir un appareil photo et de confier à un ou plusieurs élèves la mission de photographier le paysage. Les photos prises pourront être le support d'un travail en classe à posteriori et permettront de vérifier l'exactitude des croquis.

Les photos permettent également de comparer l'évolution du site au fil des saisons et des années.

Pour éviter tout doute qui pourrait survenir au cours des années, les différents points de prises de vue peuvent être représentés sur une carte.