MILAN

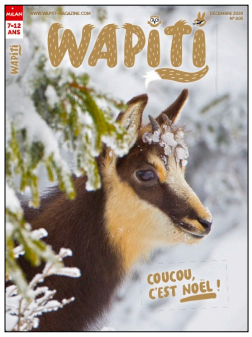
N°405

Décembre 2020

ATELIER PÉDAGOGIQUE

WAPITI

CYCLE 3



RUBRIQUE

Portfolio p. 2 à 7 : le chamois

DOMAINES D'ACTIVITÉ

Français : lecture et compréhension de textes documentaires
Sciences et technologie :
- Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent :
  - Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire
- Identifier les enjeux liés à l'environnement :
  - Répartition des êtres vivants et peuplement des milieux

Utiliser des outils numériques : recherches ciblées

MOTS-CLÉS

Biodiversité, étapes du développement et reproduction, régime alimentaire et réseau trophique, adaptation au milieu montagnard

OBJECTIFS DE LA SÉQUENCE PÉDAGOGIQUE

Découvrir des caractéristiques biologiques et comportementales d'un mammifère montagnard vivant sur le territoire métropolitain
S'inscrire dans une démarche d'investigation
Développer des compétences de recherche documentaire

LIEN AU PROGRAMME

Programme consolidé publié au BO n°31 du 30 juillet 2020.
Chapitres : le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent & les enjeux liés à l'environnement (la biodiversité, un réseau dynamique)

MODALITÉS

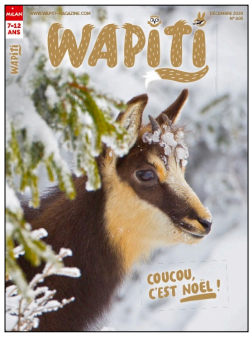
- Lecture et questionnement à partir du dossier présenté dans le magazine
- Observation de la vie du chamois à partir d'une vidéo
- Recherches sur Internet sur le chamois et l'isard des Pyrénées
- Travail de groupe pour construire un réseau trophique

MILAN
N°405
Décembre 2020

ATELIER PÉDAGOGIQUE

CYCLE 3

WAPITI



SÉQUENCE D'APPRENTISSAGE OU ACTIVITÉ

Nombre de séances	Durée de l'activité
Entre 4 et 5	40 à 50 min

MATÉRIEL

Le numéro 405, décembre 2020, de *Wapiti*

ORGANISATION PÉDAGOGIQUE

Lecture individuelle, recherche individuelle, en binômes ou en petits groupes
Recherche guidée sur Internet
Mise en commun en petits groupes puis en collectif
Structuration collective

SÉANCE 1
Recueil des conceptions des élèves et lecture guidée par le questionnement

Phase 1 : Recueil des conceptions

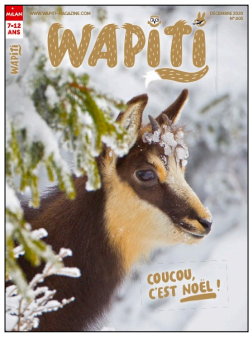
Afin de travailler sur différentes caractéristiques du chamois, on peut relever les conceptions des élèves, individuellement à l'écrit, en leur posant les deux questions suivantes :
- Connaissez-vous le chamois ? Pouvez-vous décrire cet animal ?
- Que savez-vous du mode de vie des chamois ?

Phase 2 : Questionnement et structuration

Mise en commun des différentes caractéristiques données par les élèves : mammifère, cornes, pelage brun, herbivore, vit en montagne… (liste ou carte heuristique).

Formulation du questionnement à partir de cette mise en commun :

« Les questions que nous nous posons à propos du chamois » :
- Où vit-il ?
- Comment est son corps ? Quelles sont les adaptations de son corps qui lui permettent de vivre en montagne (froid, déplacements, etc.) ?
- Comment survit-il à l'hiver ? Comment trouve-t-il de la nourriture sous la neige ?



- Quels sont ses prédateurs ?
- Combien d'années vit-il ?
- À quel moment de l'année naissent les petits ? Comment se passe la reproduction ?

Phase 3 : Premières recherches, premiers éléments de réponse

A partir d'une lecture individuelle des pages 4 à 7 du magazine *Wapiti*, il s'agit de comprendre quelques caractéristiques biologiques du chamois. On demandera également aux élèves de noter les mots qu'ils ne comprennent pas.

Phase 4 : Structuration collective

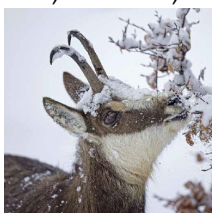
Une mise en commun permettra de comparer les réponses de chacun et de les compléter.
Les phrases ci-dessous peuvent servir de guide à la structuration.

- Pour ses déplacements sur les rochers, dans la neige, les sauts, les poursuites, le chamois possède des sabots à bord tranchant, composés de deux onglons reliés par une membrane qui facilite les déplacements sur la neige. Ses pattes sont solides et musclées.
- Pour s'alimenter en hiver : il gratte la neige à l'aide de ses sabots. Il se nourrit d'herbe, de fleurs, de mousses et de lichens, de feuilles sèches et d'aiguilles de conifères.
- Pour l'isolation contre le froid en hiver : il est couvert d'un pelage épais constitué de 3 sortes de poils (jarre long, jarre court, duvet). Son pelage se renouvelle deux fois par an.
- Ses prédateurs : lynx et loup.
- Il vit en formant des hardes (groupes).

Phase 5 : Légender les parties du corps du chamois

En utilisant deux photographies du portfolio (*cf.* ci-dessous), on peut demander aux élèves de légender en fonction des informations contenues dans le texte et de ce qui est visible sur les photographies. Il s'agira en particulier de placer les éléments suivants :

Photo 1 : pelage adapté au froid, deux sabots à chaque pied, pattes solides et musclées
Photo 2 : cornes, oreilles, yeux, naseaux, dents, 2 bandes marron foncé des naseaux aux yeux



Phase 6 : Bilan

À l'oral, on peut repérer à quelles questions nous avons commencé à répondre (et les souligner par exemple).

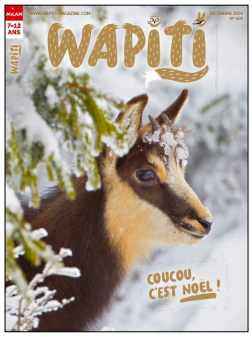
SÉANCE 2

MILAN
N°405
Décembre 2020

ATELIER PÉDAGOGIQUE

CYCLE 3

WAPITI



Les adaptations du chamois à la vie en montagne

Phase 1 : Lancement

Consigne : « *Nous allons aujourd'hui chercher des réponses sur la vie du chamois dans le milieu montagnard, en particulier sur son alimentation et sa reproduction. Pour cela, nous utiliserons une fiche d'identité du chamois réalisée par le parc national du Mercantour qui se trouve dans les Alpes.* »

Si vous êtes équipés d'ordinateurs, cette recherche à partir du site du parc national du Mercantour (ou même à partir d'un moteur de recherche) peut être un objectif concernant l'usage d'outils numériques.

Voici le chemin pour cette recherche numérique.
Site du parc :
http://www.mercantour-parcnational.fr/fr
Page sur la faune :
http://www.mercantour-parcnational.fr/fr/des-connaissances
Page des fiches d'identité :
http://www.mercantour-parcnational.fr/fr/des-connaissances/le-patrimoine-naturel/la-faune-du-mercantour
Fiche du chamois
http://www.mercantour-parcnational.fr/fr/des-connaissances/le-patrimoine-naturel/la-faune-du-mercantour/chamois

Phase 2 : Lecture documentaire individuelle (sur le site du parc national du Mercantour ou sur le document imprimé)

Consigne de lecture : « *En vous appuyant sur la lecture de cette fiche d'identité, vous allez relever les informations sur l'alimentation et la reproduction du chamois.* »

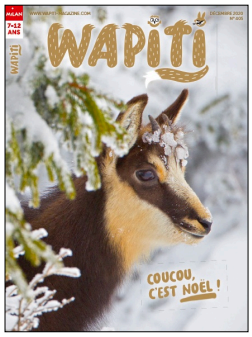
Phase 3 : Mise en commun en binômes ou en petits groupes

Les élèves complètent les informations qu'ils ont trouvées.

Phase 4 : Mise en commun en collectif

Les élèves peuvent venir au tableau pour compléter à tour de rôle les différentes adaptations mentionnées.
On pourra prendre en photographie cette mise en commun pour que la trace écrite figure dans le cahier des élèves.

Phase 5 : Bilan



On peut maintenant barrer les questions que l'on se posait au sujet de l'alimentation et de la reproduction du chamois (*cf.* séance 1), et confirmer certaines informations de la fiche d'identité qui se trouvent également dans l'article de *Wapiti* par rapport à son alimentation.

SÉANCE 3
Les étapes de la vie du chamois

Phase 1 : Lancement

Consigne : « *Vous connaissez certains aspects de la vie des chamois* (*cf.* séances 1 & 2), *nous allons aujourd'hui en apprendre davantage sur la biologie de ce mammifère, en l'observant dans une vidéo et en écoutant les commentaires du narrateur.* »

Film animalier : « un automne avec les chamois »
https://www.youtube.com/watch?v=w6NSzXCHPJk

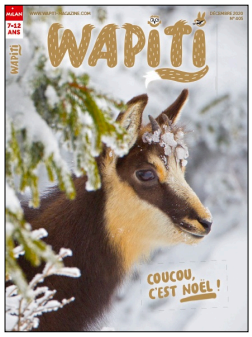
Extrait d'une durée de 6 minutes à visionner avec les élèves : de 17'00'' à 23'00''

Phase 2 : Visionnage de l'extrait

L'enseignant propose l'extrait de documentaire à toute la classe. Les questions ci-dessous peuvent être fournies aux élèves avant de commencer le visionnage, ou permettre de structurer un travail en petits groupes à l'issue du visionnage.

Questions à poser à l'issue du visionnage :

1) Avec quels sens le chamois se repère-t-il dans son environnement ?
Réponse : l'odorat est son sens de prédilection (17'10''), mais il a également une très bonne vue, puisqu'il repère un mouvement à 500 m (17'30'').
2) Quelles caractéristiques morphologiques lui permettent de grimper facilement ?
Réponse : il est très agile dans les rochers et sur les pentes grâce à ses deux ongles (sabots) mobiles et reliés par une membrane pour augmenter la surface portante, notamment lorsqu'il se déplace sur la neige (19'20'') ; comme nous l'avions déjà vu dans la séance 1.
3) Quelle est sa durée de vie ?
Réponse : 15 ans en milieu naturel, jusqu'à parfois 25 ans (20'00'').
4) Quels sont ces prédateurs ?
Réponse : l'ours, le loup, le lynx, l'aigle (pour les cabris), l'homme (20'40'')
5) Quels sont les différents noms que prend le chamois au cours de sa vie ?
Réponse : (21'15'' à 22'50'')
De la naissance à la 1re année : un *cabri* ou un *chevreau* (mâle ou femelle).
De 1 à 2 ans : un *éterlou* (jeune mâle) ou une *éterle* (jeune femelle).
Après 2 ans : devient adulte ; femelle adulte : une *chèvre* ; mâle adulte : un *bouc.*



Vieille femelle stérile, qui mène la harde : une *bréhaigne.*

Phase 3 : mise en commun des observations et informations

Une mise en commun à l'oral permet de confirmer et de compléter les réponses des élèves.
Des propositions de réponses en guise de trace écrite sont fournies à la suite de chaque question.

Phase 4 : Structuration et bilan

On peut demander aux élèves (individuellement ou en petits groupes) de réaliser une frise sur les principales étapes de la vie d'un chamois.

Pour conclure, il s'agit de comparer oralement ce que l'on a appris à l'aide du film et du magazine avec ce que l'on savait initialement sur la vie des chamois (*cf.* séance 1). Nous pouvons ainsi répondre à quelques-unes des questions formulées en séance 1.

SÉANCE 4
Construire un réseau alimentaire autour du chamois

Phase 1 : Lancement

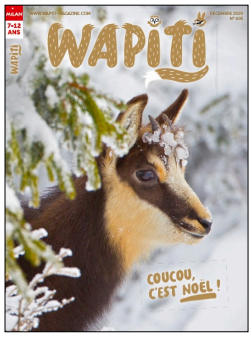
« Nous avons déjà quelques réponses sur les prédateurs du chamois (cf. séance 3). En nous aidant de fiches d'identité de quelques animaux montagnards, nous allons réaliser le réseau alimentaire autour du chamois en répondant à la question "Qui est mangé par qui ?". »

Phase 2 : Recherche en équipes

On dirigera les élèves vers le site du parc national du Mercantour dans les Alpes.
http://www.mercantour-parcnational.fr/fr/des-connaissances/le-patrimoine-naturel/la-faune-du-mercantour

Il s'agit dans un premier temps de sélectionner et imprimer 6 fiches d'identité sur le site du parc national du Mercantour, à chercher à l'aide de l'onglet « Des connaissances », puis de cliquer sur « La faune du Mercantour ».
3 mammifères : chamois, marmotte, loup/3 oiseaux : aigle, gypaète, tétras-lyre.

Chaque équipe peut travailler sur un animal (dans un premier temps) et réaliser des cartes supplémentaires pour les végétaux ou les animaux qui entrent dans le régime alimentaire de l'animal étudié.
Il faudra notamment créer au moins 4 cartes pour les végétaux présents dans les régimes alimentaires des végétariens : graminées (herbe) ; aiguilles de conifères ; lichens et mousses ; feuilles, bourgeons, baies et graines des arbres et arbustes.
Ajouter une carte pour : larves et insectes.

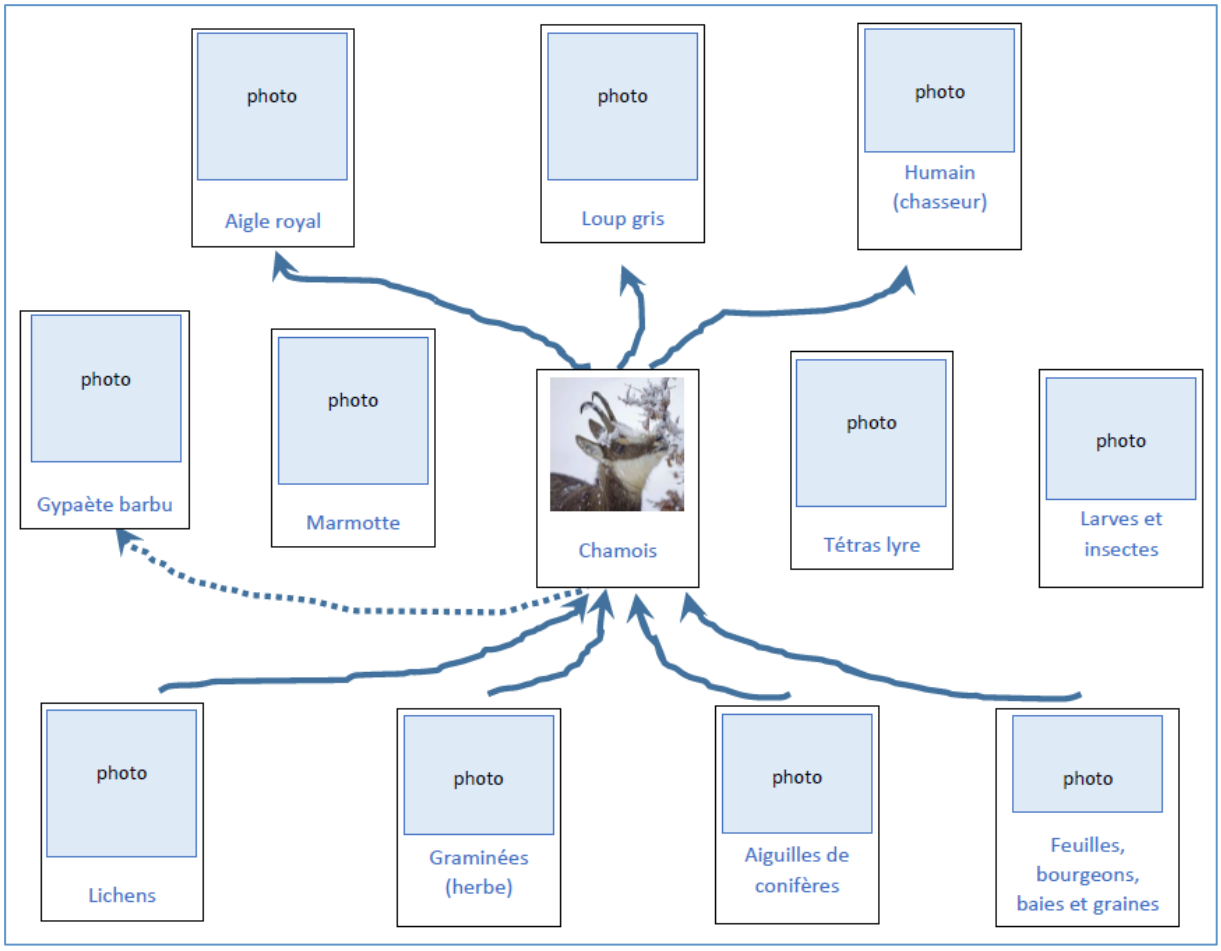


Voir des visuels de cartes en annexe (petit et grand format).

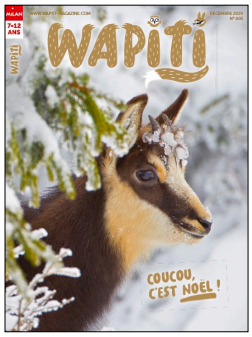
Phase 3 : Réalisation en collectif du réseau alimentaire

À l'aide des cartes imprimées et de celles créées par les élèves, il s'agit alors en collectif de constituer le réseau alimentaire de ces 6 animaux des Alpes à l'aide des 12 cartes.
On peut également ajouter une 13e carte pour l'homme (chasseur).

Pour constituer ce réseau, les élèves indiqueront par une flèche « est mangé par » pour schématiser les interdépendances entre ces animaux. On peut mettre une flèche en pointillé pour indiquer ceux qui se nourrissent d'animaux morts (gypaète). Voici un exemple ci-dessous du début de ce travail avec les élèves.



Phase 4 : Bilan et réflexion



Une fois ce réseau constitué, il s'agit d'interroger les élèves en rendant ce réseau dynamique. Exemples de questions : que se passerait-il si la population de chamois diminuait ? Que se passerait-il si les gypaètes disparaissaient ?

En guise de bilan, on peut faire rédiger un titre à ce schéma de réseau trophique (Le réseau alimentaire de quelques animaux montagnards) ainsi qu'une phrase conclusive :

« Tous les animaux et les végétaux de la » montagne sont dépendants les uns des autres pour se nourrir et vivre : ils forment un réseau alimentaire. »

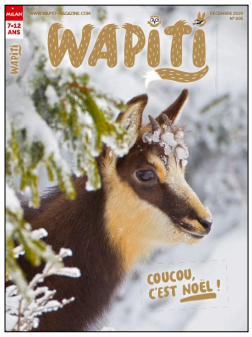
SÉANCE 5
Pour aller plus loin : Quelles sont les différences entre le chamois et l'isard, son « cousin » pyrénéen ?

Phase 1 : Lancement
Nous reprenons la fiche d'identité du chamois, pour lire que « le chamois se différencie de son cousin pyrénéen l'isard par une taille plus grande et un pelage plus sombre ». Nous allons essayer d'en apprendre un peu plus sur ce « cousin ».

Phase 2 : Recherche
Cette recherche peut se dérouler en deux temps :
(1) Une lecture individuelle de la fiche d'identité à chercher sur le site du parc national des Pyrénées, puis une mise en commun des informations.
Fiche d'identité de l'isard :
http://www.pyrenees-parcnational.fr/fr/des-connaissances/le-patrimoine-naturel/faune/isard

(2) Le visionnage d'une vidéo pour observer l'isard en mouvement, et les ressemblances avec son « cousin » des Alpes, le chamois.
Vidéo d'une durée de 2'40'' :
https://www.youtube.com/watch?v=0tS6cpWRous&list=PLNLrhU5jL6Jqjt7S8L5G-IZbpEAwo2WcL&index=1

Phase 3 : Bilan
L'isard est une autre espèce, très proche du chamois, que l'on trouve sur le massif pyrénéen.



Autre comparaison possible de deux espèces montagnardes en s'appuyant sur une lecture documentaire : Quelles sont les différences entre le grand tétras et le tétras-lyre ?

Cette recherche s'appuiera sur la lecture du dossier du magazine *Wapiti* p. 45 « Protégeons le grand tétras », et sur la lecture de deux fiches d'identité : celle du tétras-lyre déjà utilisée pour construire le réseau trophique (site du parc du Mercantour), et celle du grand tétras sur le site du parc national des Pyrénées.

Fiche d'identité du Tétras-lyre : http://www.mercantour-parcnational.fr/fr/des-connaissances/le-patrimoine-naturel/la-faune-du-mercantour/tetras-lyre

Fiche d'identité du grand tétras : http://www.pyrenees-parcnational.fr/fr/des-connaissances/le-patrimoine-naturel/faune/grand-tetras-ou-coq-de-bruyere

BILAN

En guise de bilan, on peut relire en collectif les questions que l'on se posait en début de séquence (séance 1) et y répondre oralement à l'aide des différentes recherches effectuées, en s'appuyant sur les différentes traces écrites produites au fur et à mesure de la séquence.

Auteur de la fiche :
Raphaël Chalmeau, enseignant-chercheur, formateur en sciences du vivant à l'institut national supérieur du professorat et de l'éducation (INSPE)