



PLANCTON
CC 3.0 by Richard A. Ingebrigtsen, Department of Arctic and Marine Biology, University of Tromsø

Fiches Arctique- CYCLE 3

PAGE 1 : PISTES PEDAGOGIQUES

PAGE 2 : 4 réseaux trophiques corrigés des fiches élèves

PAGES 3 à 6 : 4 fiches élèves (4 collections)

PAGES 7 et 8 : fiche outil enseignant « réseaux alimentaires » pour créer des collections

« Faune de l'arctique : chaînes et réseaux alimentaires »

Objectifs généraux:

Les êtres vivants dans leur environnement : place et rôle des êtres vivants ; notions de chaînes et de réseaux alimentaires.

Matériel :

Piste 1 : Visionnage vidéo internet (prévoir en deux fois ¼ d'heure)

Piste 3 : Collections de fiches d'animaux à photocopier :

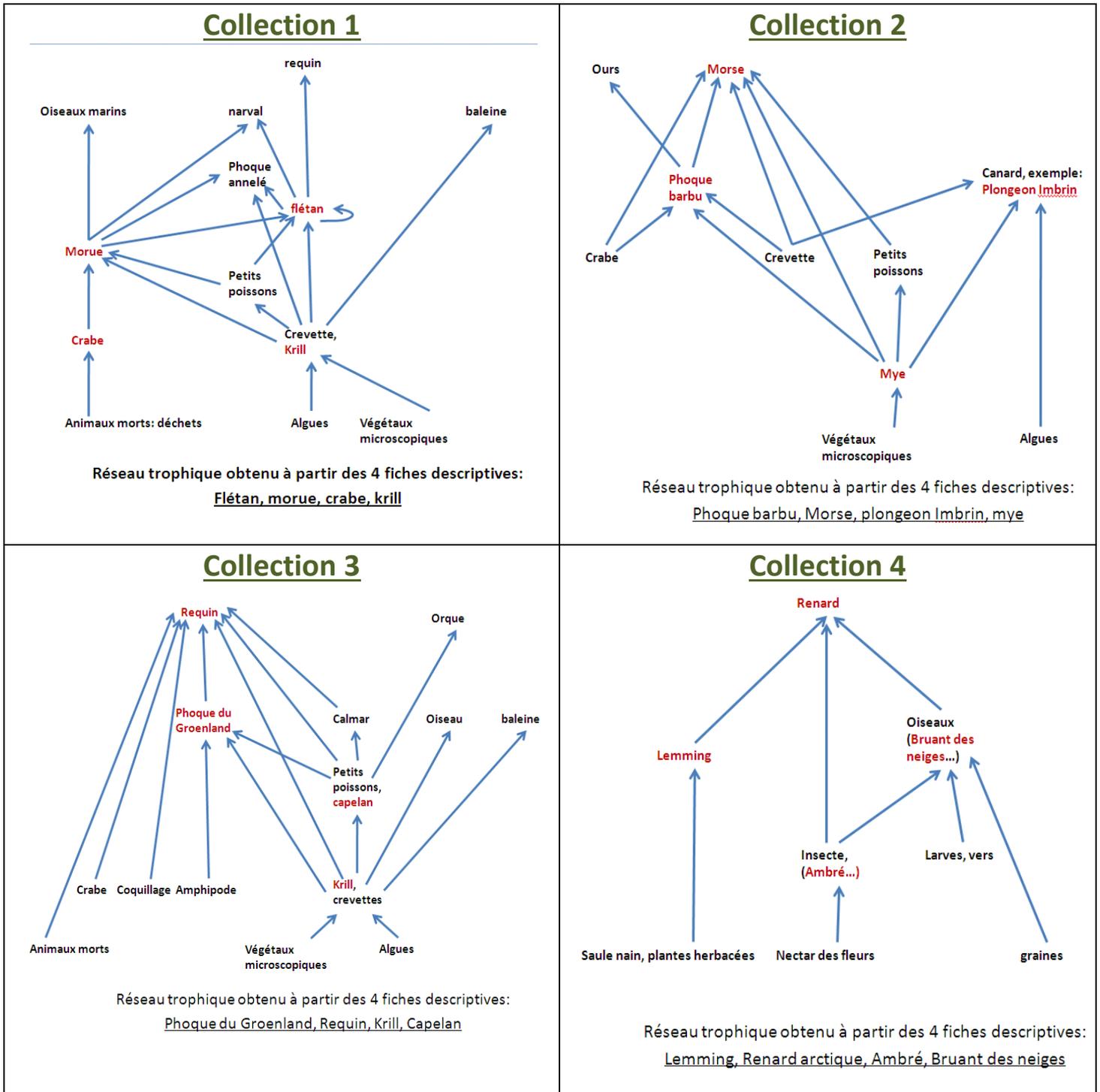
- dans fiche outil « animaux du Groenland et de l'océan arctique » Cycle 2 (pour niveau CE2)

- ou dans la fiche « classification des animaux » pages 6 à 16 (pour niveau CM)

PISTES PEDAGOGIQUES	COMPETENCES CONNAISSANCES
<p>Piste 1</p> <p>- Visionner le film documentaire http://www.onf.ca/film/Glace_et_la_Vie/ (prévoir de le voir en deux fois 1/4 d'heure pour que cela ne soit pas trop long).</p> <p>- Demander aux élèves de noter quels animaux sont présents et « qui mange qui ? » ou « qui est mangé par qui ? »</p> <p>- Trace écrite en bilan : chaînes et réseaux alimentaires</p>	<p>- Découvrir le milieu arctique</p> <p>- exploiter un film documentaire</p> <p>- repérer les proies et prédateurs</p> <p>- établir des chaînes alimentaires</p>
<p>Piste 2 : Pour les CE2 : fiche « chaîne alimentaire » cycle 2 peut être utile avant d'aborder les réseaux trophiques.</p>	<p>Cf fiche cycle 2</p>
<p>Piste 3 et fiches élèves</p> <p>- Distribuer une collection de descriptions d'animaux fournies fiche outil « animaux du Groenland et de l'océan arctique » Cycle 2 (niveau plus simple) ou fiche « classification des animaux » pages 6 à 16:</p> <ul style="list-style-type: none"> - collection 1 : Flétan, morue, crabe, krill - collection 2 : Phoque barbu, Morse, plongeon Imbrin, mye - collection 3 : Phoque du Groenland, Requin, Krill, Capelan - collection 4 : Lemming, renard arctique, ambré, bruant des neiges <p>- Consignes : voir fiche élève (pages 3 à 6 à photocopier selon les collections)</p> <p>Page 4 : corrigé des fiches élèves</p> <p>(Pour vous aider à créer d'autres collections : fiche outil pages 7 et 8)</p>	<p>- Exploiter des documentaires</p> <p>- Elaborer des réseaux alimentaires à partir de l'arctique</p>

Corrigé de l'ensemble des 4 fiches élèves proposées.

1-(Les relations tracées correspondent à celles mentionnées dans les fiches descriptives fournies aux élèves. Ces réseaux ne sont bien entendu pas exhaustifs)



2- a) Les premiers êtres vivants d'une chaîne alimentaire sont toujours : **des éléments végétaux (feuilles, graines, nectar,...)**

b) **exemples tirés du réseau trophique : faire préciser « animal « X » à la fois proie de..... et prédateur de..... ».**

c) **exemples du réseau trophique : illustrer l'interdépendance des êtres vivants. Avec à la base les végétaux qui sont parfois très sensibles aux changements environnementaux...**

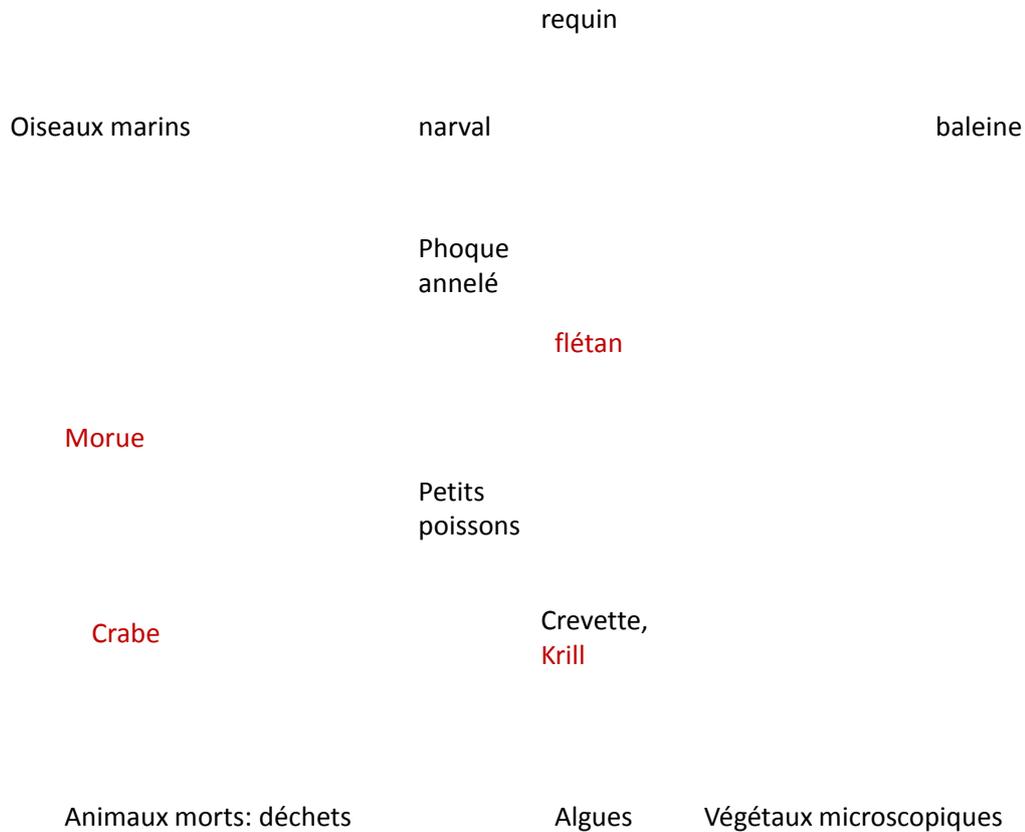
3- Les « niveaux » ne sont pas tous représentés, cela dépend des réseaux (celui de la collection 1 en présente le plus, celui de la collection 4 le moins). Ils se retrouvent ici grâce à la mise en page : niveau à la base du réseau: végétaux/déchets, puis au dessus : herbivores (dont nectarivore, granivores,...), puis au dessus : carnivores 1 puis 2, ... Les élèves peuvent tracer/entourer les êtres vivants et nomment ces niveaux sur le réseau de leur fiche.

Les réseaux trophiques de l'arctique

(collection 1)

1-Au Groenland et dans l'océan arctique vivent de nombreux animaux. Lis les descriptions du Flétan, de la morue, du crabe, du krill . , repère ce que chaque animal mange et par qui il est mangé (si c'est indiqué !). Sers toi de ces informations pour relier les êtres vivants écrits ci-dessous par une flèche: \longrightarrow qui indique « ...est mangé par... ».

(Par exemple : avec la souris et le chat, on peut faire la relation : souris \longrightarrow chat)



Réseau trophique : Flétan, morue, crabe, krill

2- Cet ensemble de relations alimentaires s'appelle un réseau trophique. Il montre que les êtres vivants sont dépendants les uns des autres.

Compare ton réseau à d'autres réseaux réalisés dans la classe. Complète les phrases suivantes :

- Les premiers êtres vivants d'une chaîne alimentaire sont toujours :
- Un même être vivant peut à la fois être la proie et le prédateur : donne un exemple présent dans de ton réseau trophique :
- Si une espèce diminue, cela peut avoir des conséquences dites « indirectes » sur d'autres espèces. Donne un exemple de ton réseau :

3-On parle de « niveaux » dans un réseau trophique : il peut y avoir le niveau des végétaux, des herbivores (se nourrissent des végétaux, en les mangeant, en les butinant ou en buvant la sève des fleurs), .des carnivores 1 (se nourrissent des herbivores), des carnivores 2 (mangent les carnivores 1), des carnivores 3, 4...et également des décomposeurs (transforment les végétaux ou animaux morts en petit éléments faisant ensuite partie du sol).

Retrouve et indique ces niveaux dans ton réseau trophique

Les réseaux trophiques de l'arctique

(collection 2)

1-Au Groenland et dans l'océan arctique vivent de nombreux animaux. Lis les descriptions du Flétan, de la morue, du crabe, du krill . , repère ce que chaque animal mange et par qui il est mangé (si c'est indiqué !). Sers toi de ces informations pour relier les êtres vivants écrits ci-dessous par une flèche: \longrightarrow qui indique « ...est mangé par... ».

(Par exemple : avec la souris et le chat, on peut faire la relation : souris \longrightarrow chat)

Ours

Morse

Phoque
barbu

Canard, exemple:
Plongeon Imbrin

Crabe

Crevette

Petits
poissons

Mye

Végétaux microscopiques

Algues

Réseau trophique: Phoque barbu, Morse, plongeon Imbrin, mye

2- Cet ensemble de relations alimentaires s'appelle un réseau trophique. Il montre que les êtres vivants sont dépendants les uns des autres.

Compare ton réseau à d'autres réseaux réalisés dans la classe. Complète les phrases suivantes :

- Les premiers êtres vivants d'une chaîne alimentaire sont toujours :
- Un même être vivant peut à la fois être la proie et le prédateur : donne un exemple présent dans de ton réseau trophique :
- Si une espèce diminue, cela peut avoir des conséquences dites « indirectes » sur d'autres espèces. Donne un exemple de ton réseau :

3-On parle de « niveaux » dans un réseau trophique : il peut y avoir le niveau des végétaux, des herbivores (se nourrissent des végétaux, en les mangeant, en les butinant ou en buvant la sève des fleurs), .des carnivores 1 (se nourrissent des herbivores), des carnivores 2 (mangent les carnivores 1), des carnivores 3, 4...et également des décomposeurs (transforment les végétaux ou animaux morts en petit éléments faisant ensuite partie du sol).

Retrouve et indique ces niveaux dans ton réseau trophique

Les réseaux trophiques de l'arctique

(collection 3)

1-Au Groenland et dans l'océan arctique vivent de nombreux animaux. Lis les descriptions du Flétan, de la morue, du crabe, du krill . , repère ce que chaque animal mange et par qui il est mangé (si c'est indiqué !). Sers toi de ces informations pour relier les êtres vivants écrits ci-dessous par une flèche: —————> qui indique « ...est mangé par... ».

(Par exemple : avec la souris et le chat, on peut faire la relation : souris —————> chat)



Réseau trophique: Phoque du Groenland, Requin, Krill, Capelan

2- Cet ensemble de relations alimentaires s'appelle un réseau trophique. Il montre que les êtres vivants sont dépendants les uns des autres.

Compare ton réseau à d'autres réseaux réalisés dans la classe. Complète les phrases suivantes :

- Les premiers êtres vivants d'une chaîne alimentaire sont toujours :
- Un même être vivant peut à la fois être la proie et le prédateur : donne un exemple présent dans de ton réseau trophique :
- Si une espèce diminue, cela peut avoir des conséquences dites « indirectes » sur d'autres espèces.
Donne un exemple de ton réseau :

3-On parle de « niveaux » dans un réseau trophique : il peut y avoir le niveau des végétaux, des herbivores (se nourrissent des végétaux, en les mangeant, en les butinant ou en buvant la sève des fleurs), .des carnivores 1 (se nourrissent des herbivores), des carnivores 2 (mangent les carnivores 1), des carnivores 3, 4...et également des décomposeurs (transforment les végétaux ou animaux morts en petit éléments faisant ensuite partie du sol).

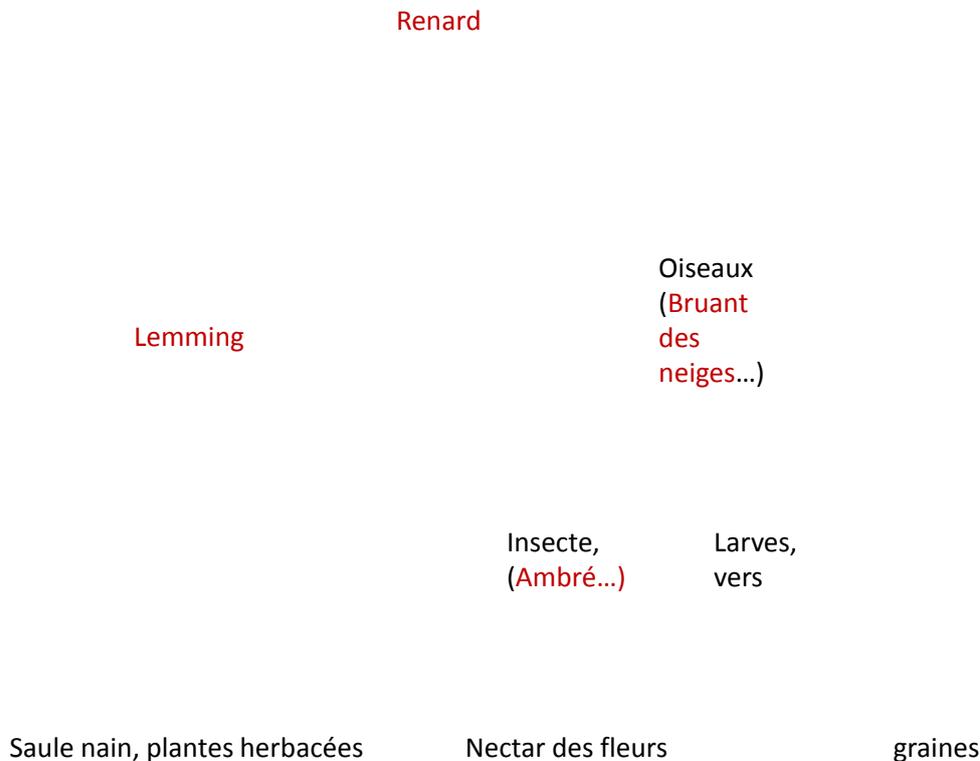
Retrouve et indique ces niveaux dans ton réseau trophique

Les réseaux trophiques de l'arctique

(collection 4)

1-Au Groenland et dans l'océan arctique vivent de nombreux animaux. Lis les descriptions du Flétan, de la morue, du crabe, du krill . , repère ce que chaque animal mange et par qui il est mangé (si c'est indiqué !). Sers toi de ces informations pour relier les êtres vivants écrits ci-dessous par une flèche: \longrightarrow qui indique « ...est mangé par... ».

(Par exemple : avec la souris et le chat, on peut faire la relation : souris \longrightarrow chat)



Réseau trophique : Lemming, Renard arctique, Ambré, Bruant des neiges

2- Cet ensemble de relations alimentaires s'appelle un réseau trophique. Il montre que les êtres vivants sont dépendants les uns des autres.

Compare ton réseau à d'autres réseaux réalisés dans la classe. Complète les phrases suivantes :

- Les premiers êtres vivants d'une chaîne alimentaire sont toujours :
- Un même être vivant peut à la fois être la proie et le prédateur : donne un exemple présent dans de ton réseau trophique :
- Si une espèce diminue, cela peut avoir des conséquences dites « indirectes » sur d'autres espèces. Donne un exemple de ton réseau :

3-On parle de « niveaux » dans un réseau trophique : il y a le niveau des végétaux, des herbivores (se nourrissent des végétaux : les mangent, les butinent ou boivent la sève des fleurs), .des carnivores 1 (se nourrissent des herbivores), des carnivores 2 (mangent les carnivores 1), des carnivores 3, 4...et également des décomposeurs (transforment les végétaux ou animaux morts en petits éléments faisant ensuite partie du sol).

Retrouve et indique les niveaux présents dans ton réseau trophique.

Fiche outil enseignant -Réseaux alimentaires-

Ce document récapitule les relations alimentaires mentionnées dans les descriptions de la fiche outil « animaux du Groenland et de l'Arctique », rubrique: ressources pédagogiques cycle 2. et « classification des animaux » pages 5 à 16 rubrique: ressources pédagogiques cycle 3.

Objectif : - vous donner une vue globale des éléments que trouveront les élèves,

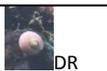
- vous permettre de configurer des collections d'animaux en vue de faire réaliser tel ou tel réseau alimentaire aux élèves.

Animal (description : voir fiche « Animaux du Groenland et de l'océan arctique »)	...ce qu'il Mange :	...Par qui il est mangé :
---	----------------------------	----------------------------------

Bivalve :

 DR	Coque du Groenland	végétaux microscopiques	phoque.
 CCby Kirsten PoulsenSA	Mye	végétaux microscopiques	poissons, des canards, des morses, des phoques barbus, ...

Gastéropode :

 Source ArcOD	Littorine	algues	
 Source ArcOD	Nucelle	animaux à corps mous et à coquille en 2 parties (myes...)	
 DR	Troque du Groenland	algues	

Insectes :

 DR	Ambré	astragalus alpinus (pour la chenille), nectar des fleurs	oiseaux.
 DR	Ichneumonide	Végétaux ou nectar des fleurs	
 DR	Moustique	nectar de fleurs (+ femelle pique)	insectes, oiseaux...

Crustacés :

 DR	Amphipode	végétaux microscopiques et déchets	capelan, morue polaire, jeunes phoques, certains oiseaux...
 CCby MAR-ECO SA	Krill	végétaux microscopiques algues	baleines et de nombreux poissons, oiseaux ...
 DR	Copépodes	plancton plus petit	nombreuses espèces marines.
 Source ArcOD	Crabe arctique	animaux morts	

« Poissons » à os :

 DR	Flétan du Groenland	petits crustacés (crevette), petits poissons (capelan), morue, calmar, autres flétans	lui-même, requin, phoque, narval
 CCby David Hardie	Morue polaire	crabes, d'animaux à corps mous, de poissons plus petits	narvals, bélugas, phoques annelés, oiseaux marins, autres poissons: flétan.
 DR	Capelan	plancton, krill, petits poissons	oiseaux de mer, phoques, baleines, morues, calmars, orques

Mammifères :

 CC	Lemming arctique	saule et herbes	renards polaires.
 CCbyAnsgar WalkSA	Renard arctique	lemmings, jeunes phoques, oiseaux, œufs.	

	Renne	herbes, buissons, écorces, lichens	
 © E Husenet	Ours blanc	phoques annelés et barbus	
 DR	Hommes	chasse et la pêche	
 CCbyAnsgar WalkSA	Lièvre arctique	bourgeons, baies, feuilles herbacées (saxifrage) branchettes de saules	ours, renard polaire
 DR	Phoque annelé	morues arctiques, poissons, krill, copépodes	ours polaire, requin, orque, renard arctique et homme.
 WalkSA CCbyAnsgar	Phoque barbu	crabes, animaux à corps mous (calamars), coquillages, crevettes	ours polaire.
 Lantink SA CCby Martha de Jong	Morse	coquillages, crevettes, crabes, poissons et parfois de phoque....	
 CC	Phoque du Groenland	poissons : capelan,... krill, amphipodes	
 DR	Narval	poissons	
 SA CCby Robert L.Pitman NC	Baleine franche du Groenland	minuscules crustacés (krill, copépodes)	orque , humain
 SA CCby Robert L.Pitman NC	Orque	poissons, oiseaux de mer, phoques, autres cétacés.	
 DR	Petit rorqual	krill et de petits poissons	

Oiseaux :

	Lagopède	baies, insectes, larves , graines et restes de végétaux, chatons , bourgeons.	
	Bruant lapon	Graines, petits insectes, mouches, araignées	
 CCby pbonenfant	Bruant des neiges	insectes, larves, vers et graines	
 CC by Philippe Kurlapski	Traquet motteux	insectes, araignées, petits animaux à corps mous (larves, limaces).	
 Alitador CC-BY-SA Franco	Grand corbeau	mange de tout : charognes, insectes, céréales, baies, fruits, œufs, petits animaux: vers, mammifères, oiseaux.	
	Bernache nonnette	Herbe, algues, insectes, des animaux au corps mou.	
 Trepte SA CCby Andreas	Eider à duvet	crustacés et mollusques.	
	Guillemot à miroir	petits poissons, crevettes, animaux à corps mous (vers)	
	Plongeon imbrin	poissons marins ou d'eau douce, animaux à corps mous, crevettes, algues	œufs mangés par le goéland, le corbeau et des gros poissons.
 CCbyMichaelHaferkamp SA	Pétrel fulmar	petits poissons, de méduses...	
 DR	Goéland bourgmestre	poissons et autres animaux marins, insectes, oiseaux, œufs, baies, charognes	
 © E Husenet	Mouette tridactyle	poissons variés: capelans, morues; krill, animaux à corps mous	

« Poissons » cartilagineux :

 CCby JIplusAL SA	Requin du Groenland	calmar, mammifères marins (phoque) ; poissons, animaux morts, coquillages, crabes, crevettes.	
---	---------------------	---	--