

An aerial photograph of a vast, misty forest landscape. The scene is dominated by dense green trees, with several large, dark blue lakes and smaller ponds scattered throughout. A thick layer of white mist or fog hangs over the water and the lower parts of the forest, creating a serene and ethereal atmosphere. The lighting is soft, suggesting early morning or late afternoon, with a warm glow on the left side. The text 'La nature estonienne' is overlaid in the center in a white, clean, sans-serif font.

La nature
estonienne

SUPERFICIE

45 339 km²

POPULATION

1 319 100

DENSITÉ DE POPULATION

29 hab/km²

TEMPÉRATURE MOYENNE DE L'AIR PENDANT L'ANNÉE

+ 5,4 °C

TEMPÉRATURE MOYENNE DE L'AIR

en février : - 5,2 °C

en juillet : + 16,5 °C

PRÉCIPITATIONS ANNUELLES

550-650 mm

PLUS LONG JOUR D'ÉTÉ

plus de 18 heures

PLUS COURT JOUR D'HIVER

6 heures

POINT CULMINANT

Suur Munamägi, 318 m

PLUS GRAND LAC

lac Peipsi, 3 555 km²,
cinquième lac d'Europe par la taille

LONGUEUR DES CÔTES

3 794 km (dont 2 540 km autour
des quelque 2222 îles d'Estonie)

LONGUEUR DES FRONTIÈRES TERRESTRES

633 km

CHIFFRES

loups gris : 200

ours bruns : 700

lynx : 1000

phoques gris : 4500

50 % de la superficie de l'Estonie sont
couverts de forêts. Les marais vivants
(où la tourbe se forme) couvrent environ 6 %
de la surface des terres. 23 % de la surface
des eaux et des terres sont sous protection.

TEXTE : Kristjan Piirimäe

TRADUCTION : Jean Pascal Ollivry

MAQUETTE : Moonika Maidre

COUVERTURE : détail d'une photo de Sven Začek

DESSINS ET CARTE : Moonika Maidre

ISBN 978-9949-558-36-0

La nature
estonienne



Crue de printemps sur la plaine de la rivière Emajõgi.
Photo : Jaak Nilson

Un musée
du paysage
médiéval



Le réchauffement du climat qui suivit la dernière période glaciaire atteignit son maximum voilà 4000 à 8000 ans ; alors, l'Estonie - tout comme la quasi-totalité de l'Europe centrale et occidentale - était couverte de forêts d'arbres à feuilles larges. Ailleurs en Europe, ces forêts furent par la suite rasées, mais en Estonie elles disparurent au petit âge glaciaire (entre le ^{xvi}^e et le ^{xviii}^e siècle). Une forêt de feuillus subsiste jusqu'à aujourd'hui sur l'île d'Abruksa. C'est dans ce genre de décor qu'évoluaient Robin des Bois, le Petit Chaperon rouge, saint François d'Assise ou Hans et Grete. Les feuillus ont également profité historiquement de l'abattage des conifères. *Photo : Arne Ader*

Comment vivait un Européen ordinaire au cœur du Moyen-Âge, entre 1000 et 1300 ? Il n'avait ni épices ni médecin, probablement pas d'argent non plus. Il vivait sans doute dans une cabane, était vêtu de haillons, se nourrissait de brouets clairs. Quel pouvait être le visage de l'Europe à cette époque ?

Quand commencèrent les abattages d'arbres à grande échelle, on se mit à constituer des flottes puissantes, et il se produisit une explosion démographique ; 94 % des 50 millions d'Européens vivaient en-dehors des villes. En Angleterre, la forêt de Sherwood, où étaient tapis Robin des Bois et sa bande de brigands, couvrait 400 km². En Europe centrale et occidentale, où les terres potentiellement cultivables étaient encore presque pour moitié couvertes de forêts, Hans et Grete pouvaient errer pendant des jours sans croiser un seul chemin. À proximité de la petite ville de Cubbio, en Italie, le loup dévorait des gens, et seul saint François fut capable de ramener l'animal à de meilleurs sentiments. En France, le Petit Chaperon rouge, qui devait traverser la forêt pour se rendre à la ferme la plus proche, avait également affaire au loup. L'ours, espèce éteinte en Angleterre dès l'an mille, se rencontrait au Moyen-Âge dans toute l'Europe.

En plein Moyen-Âge, les plaines d'Europe centrale étaient occupées par les lits d'inondation du Rhin, de l'Elbe, de l'Oder, du Po et de leurs innombrables affluents. Par exemple, le delta de la Meuse et du Rhin est un immense lit d'inondation de 7500 km². Les cours d'eau étaient limpides et poissonneux. L'Européen orienté vers l'agriculture tirait des eaux douces l'essentiel de ses protéines, vitamines et minéraux. Comme le castor et la loutre



Ours brun. *Photo : Remo Savisaar*

étaient assimilés aux poissons, on pouvait en manger pendant le Carême.

L'Europe d'aujourd'hui essaie de recréer ce tableau idyllique. Le programme de reforestation a été couronné de succès – le continent compte aujourd'hui à peu près autant de forêts qu'en plein Moyen-Âge. On a réussi à reconstituer de petites populations de loups et d'ours. La politique de l'eau s'est fixé l'objectif utopique de ramener rapidement toutes les rivières à leur état naturel.

En Estonie, la nature s'est mieux conservée. La forêt, qui couvre la moitié des 45 000 km² du territoire, ne se présente pas sous la forme d'un massif homogène situé dans les parties hautes du relief, mais alterne avec les cultures et les habitations. En dehors des zones urbaines, 400 000 personnes vivent dans des villages diffus. Quelque 200 loups peuplent les forêts, marais et villages. Ils empruntent les voies de communication humaines et tuent des moutons. Le loup, comme le castor, est en Estonie un animal que l'on chasse. Les forêts sont sillonnées de routes et de sentiers que l'on peut emprunter à ski ou à vélo ; mais on peut aussi, pourquoi pas, imaginer des randonnées en raquettes, à cheval ou en barque. On peut se préparer à manger autour d'un feu de camp et dormir dans une cabane. Avec un peu de chance, on arrivera même à profiter le soir d'un sauna, ou à dormir dans un grenier plein de foin. La nature estonienne ne propose rien d'extrême, mais elle offre l'occasion d'intégrer un environnement immémorial.



Photo : Kaur Virunurm

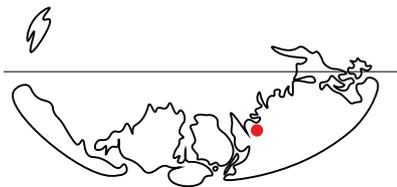


Le glint baltique, à l'extrémité de la péninsule de Pakri.

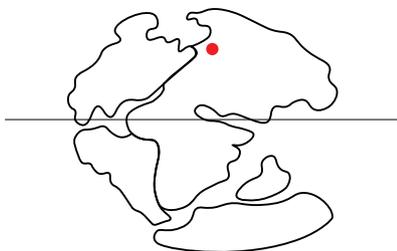
Photo : Jaak Nilson

Naissance de l'Estonie

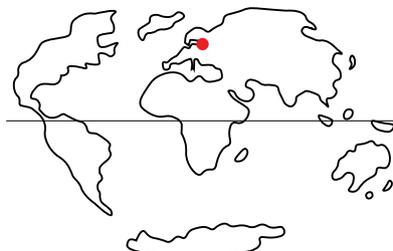
Voilà 600 millions d'années



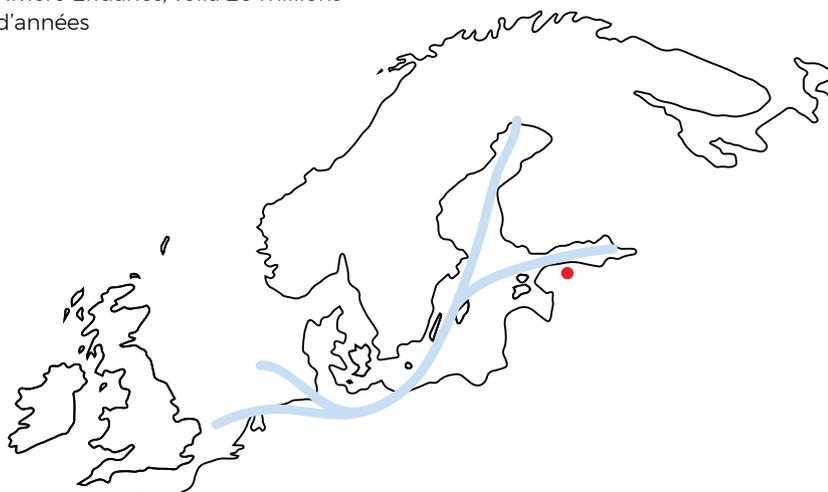
Voilà 300 millions d'années



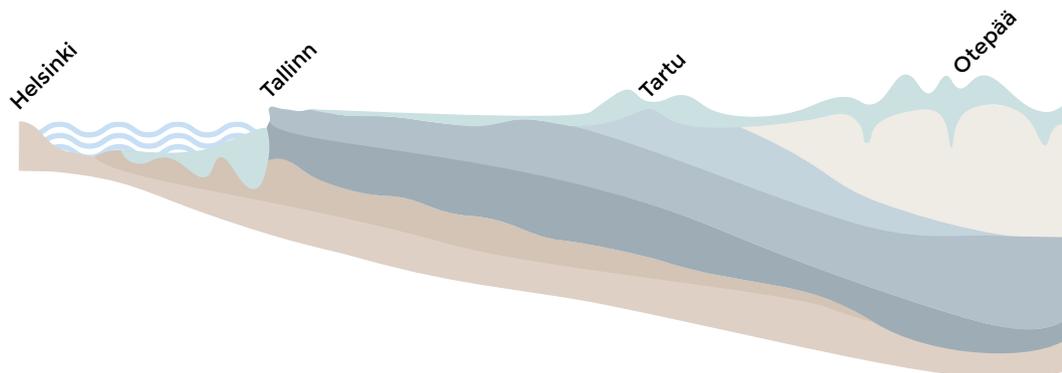
Présent



Rivière Eridanos, voilà 20 millions d'années



Dernière glaciation, voilà 22 000 ans



Comment l'Estonie s'est-elle formée ?

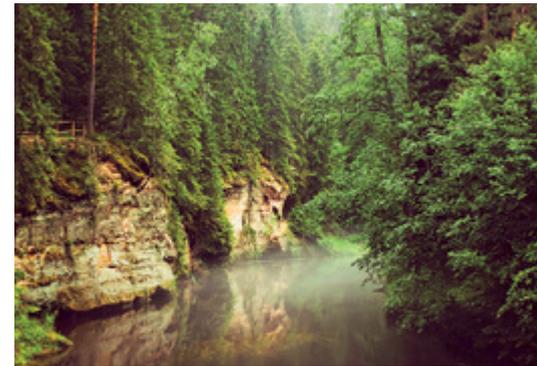
Voilà six cents millions d'années, la dépression estonienne était recouverte par la mer Paléo-Baltique, qui en occupait le voisinage méridional. Avec le paléocontinent Baltica, composé aujourd'hui de la mer Baltique, de la Scandinavie et de la plaine d'Europe orientale, l'Estonie a dérivé vers le nord. Au moment du passage de l'équateur, il y a 450 millions d'années, les fonds marins étaient peuplés de brachiopodes d'une espèce aujourd'hui éteinte, *Borealis borealis*, dont le plus proche parent actuel est la moule à queue nommée *Lingula*. Les coquilles, qui demeuraient après la mort des animaux, ont donné naissance au calcaire gris stratifié qui est la pierre nationale de l'Estonie, symbole de l'existence et de la résistance de son peuple.

La fondation calcaire affleure dans le centre et le nord de l'Estonie. Grâce à sa résistance aux rudesses climatiques et à l'usure, à la pression et aux chocs, le calcaire est ici un matériau de construction de grande importance, utilisé des sépultures préhistoriques aux projets contemporains. Voilà environ 350 millions d'années a commencé à se former le plus impressionnant monument naturel de l'Estonie, le glint baltique, qui se présente aujourd'hui comme une falaise s'étendant sur 1600 km, de l'île d'Öland (Suède) au lac Ladoga (Russie).

Une des étapes de la formation du glint baltique a été la rivière Eridanos, fleuve géant de proportions comparables à celles de l'Amazone aujourd'hui, dont la rive sud donna précisément naissance à cette falaise de 55 mètres de haut.



Effleurements calcaires sur la falaise de Üügu, île de Muhu calcaires. *Photo : Arne Ader*



Grès dans le sud de l'Estonie à Taevaskoda, rivière Ahja. *Photo : Katrin Laurson*

Voilà environ 2,5 millions d'années, l'Estonie était recouverte d'un manteau de glace pouvant atteindre quatre kilomètres d'épaisseur. Celui-ci s'est retiré à la fin de la dernière glaciation en direction du nord-ouest, découvrant donc en premier le sud-est de l'Estonie. Par la suite, le glacier continental fondit sur toute la surface du pays, mais l'ouest et le nord demeurèrent sous les eaux de fonte, dont la surface se situait vingt-cinq mètres plus haut que le niveau des mers du globe. Les rives de ce lac gigantesque allaient, au nord, jusqu'au glint baltique, et à l'ouest jusqu'à la plaine de la rivière Navesti. Sur les rives poussaient des pelouses de dryas, plante que l'on observe aujourd'hui dans les Alpes, sur les reliefs de Scandinavie et en Écosse. Les proto-Européens de la culture dite de Kunda pratiquaient la cueillette, la pêche et la chasse. Il est possible qu'ils soient responsables de la mort du dernier mammouth européen, car les restes d'une trompe poilue exhumés à Puurmani, près de Tartu, ont au maximum 11 600 ans d'âge.

On pense que c'est en 8214 avant J.C. que se produisit la catastrophe de Billingen : le lac de fonte baltique rejoignit l'océan Atlantique en Suède, à l'emplacement du plateau de Billingen, et il se vida en deux ans, perdant vingt-cinq mètres d'eau. C'est alors qu'émergèrent le nord et l'ouest de l'Estonie. C'est à cette date que démarre le calendrier des néo-païens estoniens, dont le culte célèbre la nature locale et les ancêtres. La baisse du niveau des eaux et l'émergence du continent furent-elles réellement une catastrophe ? Dans le nord-est de l'Estonie, où le niveau du lac de fonte affleurait le sommet du glint baltique, cela n'avait rien d'un drame : les chasseurs de phoques et les pêcheurs avaient juste à descendre vingt-cinq mètres



Où peut-on voir aujourd'hui l'ancien lac de fonte baltique ? Un de ses diverticules a survécu et forme aujourd'hui le lac Peipsi, dont le fond nord, sableux et peu profond, est habité depuis l'âge glaciaire par le *Lamprodrilus isoporus*, qui a survécu tant à la catastrophe de Billingen qu'à l'eutrophisation du lac. *Photo : Henn Timm*



Les rives de l'ancien lac de fonte baltique ont laissé leur trace en Estonie sous la forme d'une chaîne de dunes côtières. Les dunes de Navesti sont aujourd'hui couvertes de pins, d'airelles, de myrtilles et de lichens. *Photo : Elmo Riig / Scanpix*



plus bas. En revanche, dans l'ouest du pays, la mer se retira si loin qu'il aurait fallu, pour l'atteindre, marcher plusieurs jours depuis le lieu de campement. On imagine que les gens auraient pu suivre le recul de l'eau et s'installer sur le nouvel emplacement du rivage, mais ils ne pouvaient pas savoir si l'eau ne risquait pas de revenir et de tout engloutir. De plus, le fond du lac désormais émergé était un désert sans vie, dépourvu de plantes nourricières comme des arbres dont on aurait pu tirer le bois nécessaire à la fabrication d'outils et à l'édification des tentes. Il a peut-être fallu un millénaire pour que le sol émergé acquière une couche d'humus et qu'une forêt y pousse.

Le sol de l'Estonie ne s'est toutefois pas formé immédiatement après la catastrophe de Billingen. Le glacier épais de plusieurs kilomètres qui avait existé pendant des centaines de millions d'années avait écrasé la croûte terrestre, et il fallut à celle-ci du temps pour remonter. L'ouest de l'Estonie, et en particulier les îles, ne sortirent des eaux que plusieurs milliers d'années plus tard. La remontée du sol se poursuit encore aujourd'hui, et le continent gagne régulièrement du terrain.



Au moment de la catastrophe de Billingen, le Võrtsjärv était déjà séparé du lac de fonte baltique. Pour savoir à quoi pouvait ressembler l'ouest de l'Estonie après la disparition du lac de fonte baltique, on peut observer les rives du Võrtsjärv en année sèche, quand le lac perd environ un tiers de sa superficie. *Photo : Marko Saarm/Scanpix*



Hauteurs de Karula. *Photo : Arne Ader*



Hauteurs de Otepää. *Photo : Arne Ader*



Pêcheurs sur le lac Peipsi gelé. *Photo : Arne Ader*

La fin et le
commencement
de l'Europe

L'immense (3555 km²) complexe formant le lac Peipsi marque aujourd'hui une frontière à l'ouest de laquelle se situent l'Estonie, l'Union européenne, l'OTAN et la civilisation occidentale au sens large, tandis qu'à l'est s'étendent la Russie et la civilisation orthodoxe russe. Cette frontière, qu'on a essayé à maintes reprises de déplacer, fut officialisée à maintes reprises, depuis la croisade baltique, lors de la bataille du lac Peipsi en 1242, jusqu'au traité de paix de Tartu en 1920. Le lac Peipsi peut-il constituer une frontière culturelle ou politique ? La bataille du lac Peipsi se termina par la mort des croisés, qui avaient été arrêtés par la neige et qui passèrent à travers la glace du lac en faisant retraite. Cependant, par la suite, le lac n'a jamais particulièrement ralenti les expéditions militaires d'ouest en est. C'est plutôt le froid qui a arrêté Napoléon et Hitler. Dans la région, la baisse des températures hivernales se fait d'ouest en est, et non du sud au nord comme ailleurs dans le monde. Peut-être le lac Peipsi est-il la frontière froide de la civilisation occidentale ? En 1701, cependant, au cours de la Grande Guerre du Nord, les troupes russes passèrent le lac Peipsi gelé et chassèrent les Suédois d'Estonie. Peut-être à cette époque, celle du « petit âge glaciaire » ou du minimum de Maunder (période d'activité solaire minimale, entre 1645 et 1715), la frontière froide naturelle de la civilisation occidentale avait-elle reculé du lac Peipsi jusqu'à la mer Baltique ?

Si l'on peut considérer le lac Peipsi comme la limite géographique de l'Europe, le lac de Kaali, sur l'île de Saaremaa, est considéré comme rien de moins que son origine conceptuelle par Lennart Meri, le cinéaste devenu Président de la République, dans son ouvrage



Plage de sable sur la rive nord du lac Peipsi. *Photo : Jaak Nilson*



Blanc argent. Le lac de Kaali est en effet le résultat de la chute d'une météorite cosmique géante, voilà environ 2500 ans. Il s'agit à ce jour de la dernière météorite géante tombée sur la terre dans une zone habitée. Il s'agit aussi d'un événement exceptionnel, demeuré dans les mémoires. Brûlant lors de sa traversée de l'atmosphère terrestre, la météorite brillait tant que les observateurs la prirent pour le soleil. Pour les locaux, il s'agissait donc du soleil tombant sur la terre, tandis que pour les Suédois il se couchait à l'est ! Lennart Meri en déduisit que la vision européenne du monde se fracassa à cette occasion, car le soleil n'était plus le cadeau de la nature à l'existence évidente.

À l'époque où la météorite géante traversait le ciel, l'économie de Saaremaa était florissante. L'île était un centre commercial de l'active région baltique, où l'on cultivait l'orge, où l'on élevait des abeilles et où l'on chassait le phoque. L'huile de phoque et le miel étaient échangés contre du bronze.

Lorsque la météorite de Kaali pénétra dans l'atmosphère, on put la voir – et entendre le bruit qu'elle produisait – à 700 kilomètres de distance, donc dans toute la région baltique. En tombant sur la terre elle provoqua une commotion plus puissante que l'explosion de la bombe de Hiroshima, qui mit le feu aux environs, peut-être jusqu'à la ville fortifiée d'Asva, située à quinze kilomètres de là, qui brûla jusqu'au sol.

Aujourd'hui, ce cratère d'une centaine de mètres de diamètre est visité chaque année par environ 40 000 personnes. Le plus connu de ces visiteurs fut



La célèbre bataille du lac Peipsi eut lieu en 1242 dans la partie la plus étroite du lac. Beaucoup d'historiens considèrent que l'importance accordée à cet événement est exagérée, mais pour les Russes il symbolise l'arrêt de la pression d'un Occident hostile. Aujourd'hui, sur la rive estonienne du lac, on peut voir en hiver des milliers de pêcheurs. Beaucoup d'entre eux se déplacent dans des véhicules d'hiver de leur fabrication personnelle, insubmersibles et conçus pour se déplacer sur la glace, qu'ils baptisent *kummijukud* (« Jojo-les-Pneus ») ou *karakatid* (« la Seiche »). On installe aussi des campements en tentes sur la glace. Malheureusement, le poisson jadis le plus abondant du lac – l'éperlan du Peipsi – s'est raréfié pour plusieurs raisons. La baisse de la population provient principalement de la surpêche et de l'eutrophisation du lac.
Photo : Herling Jürimäe



Le lac de Kaali gelé. *Photo : Margus Vilisoo*

le géographe grec Pytheas, pour qui la chute du soleil sur la terre était un événement d'importance suffisante pour, en 325 avant J.C., venir voir le lieu où cela s'était produit.

Malgré les destructions, la météorite de Kaali a aussi fait du bien. Les forêts incendiées ont fait place à des champs fertiles. Les mille tonnes de fer tombées du ciel dépassaient la production annuelle mondiale. Avec cet héritage cosmique, les outils, bijoux et armes en fer se sont répandus dans toute l'Europe, marquant le passage de l'âge du bronze à l'âge du fer.

Au total, on a trouvé en Estonie quatre cratères de météorites géantes : Kaali, Ilumetsa, Kärđla et Neugrund. Le plus grand, avec neuf kilomètres de diamètre, est celui de Neugrund (photo), qui se trouve dans la mer Baltique, à proximité d'Osmussaar, et qui a été causé par la chute sur la Terre d'un astéroïde pouvant atteindre neuf kilomètres de diamètre, il y a environ 540 millions d'années. Le bord du cratère se situe entre 1 et 20 mètres sous la surface de l'eau. À la suite de ce cataclysme, on suppose que la mer, peu profonde, s'est évaporée, et que l'atmosphère de la planète tout entière s'est retrouvée chargée de cendre, de poussière et de gaz. Une telle décharge d'énergie a aussi pu causer de puissants tremblements de terre et des éruptions volcaniques, et rendre le milieu marin invivable. Aucun scientifique n'a cherché à étudier si c'est cette catastrophe qui a provoqué l'extinction des animaux à allure de feuilles d'arbres qui constituaient la faune de l'Édiacarien, libérant ainsi la Terre pour le règne animal que nous connaissons aujourd'hui.



Lac de Kaali. *Photo : Arne Ader*



Plongeur dans le cratère de Neugrund.
Images d'un film de Vello Mäss



L'automne dans la tourbière de la réserve naturelle
d'Alam-Pedja. *Photo : Sven Začek*

Un archipel
de marais



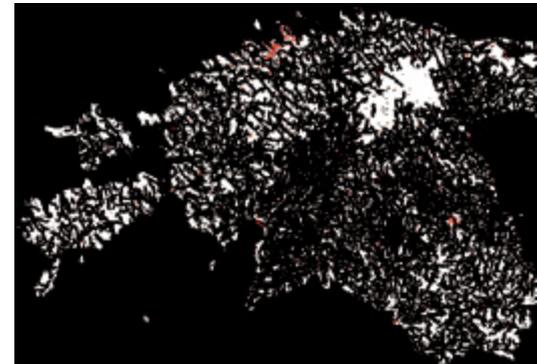
La tourbière de Kuresoo avant le lever du soleil.
Foto : Arne Ader

Bien qu'il n'y ait en Estonie que 1,3 million d'habitants, la population est loin d'être homogène. Pour un habitant de la province de Harju, comprendre les dialectes võro ou seto peut s'avérer singulièrement difficile – tous les mots sont si différents. On connaissait dans l'est de l'Estonie un grand nombre de champignons comestibles, mais on ne les cueillait pas dans l'ouest du pays – où il y en avait peut-être pourtant encore plus. On sait que la culture du sauna est répandue en Estonie, mais le centre et l'ouest du pays ont ignoré cette pratique jusqu'au milieu du siècle dernier ; on s'y salissait pourtant autant qu'ailleurs. Le peuple estonien a vécu de manière fragmentée. La langue, les modes, les coutumes et les connaissances ne se propageaient pas bien loin.

C'est la nature qui est la cause de cet aspect parcellaire. Avant de disposer d'infrastructures importantes, on circulait sur les routes de villages. Chaque village, ou presque, était relié par une route à un village voisin, et de là on pouvait en gagner un troisième. Les expéditions plus lointaines empruntaient les voies aquatiques. La ville de Tallinn surgit à l'endroit de la côte où existait un port naturel, et Tartu, la deuxième ville du pays par la taille, sur l'unique emplacement sec au bord de la rivière Emajõgi. Les marais, eux, ne pouvaient être traversés ni en charrette ni avec les embarcations marchandes. Traverser l'Estonie centrale pour aller de Tallinn à Tartu supposait, suivant l'état des routes et des ponts, un certain nombre de transferts entre route et voie navigable. Cependant, lorsque l'été et le début de l'automne étaient secs, il devait être possible à une charrette de rallier directement Tartu en partant de Tallinn. Les chemins terrestres pouvaient encore être praticables lors des hivers froids mais peu



Baignade nocturne dans un bassin de tourbière. *Photo : Kristjan Lust / Visit Estonia*



Des terres aujourd'hui asséchées étaient autrefois des marais. L'Estonie se présente ainsi comme un archipel composé de centaines de petites îles et presqu'îles, où les villages sont bien séparés les uns des autres. On a représenté en noir les rivières, les lacs, les zones humides, les marais et les anciens marais. *Dessin : Kristjan Piirimäe*

enneigés. Aujourd'hui, les villes sont reliées par des routes et des voies de chemin de fer, mais la diversité géographique subsiste.

Mais les marécages ne sont pas seulement des obstacles au déplacement. Des chemins secrets mènent jusqu'aux îlots cachés au cœur des marais, où les Estoniens se réfugiaient pour échapper aux pillards et aux épidémies, et où ils pouvaient aussi cacher des biens. C'est également sur les îles de marais que se trouvaient la plupart des refuges des frères de la forêt. On s'y cachait pour échapper à l'occupant soviétique, et l'on combattait contre ce dernier. Sur l'île du marais de Valkse, dans la province de Läänemaa, des fugitifs bâtirent un village composé d'une dizaine de fermes, dont les ruines existent toujours. Aujourd'hui encore, il est possible de se réfugier dans les marais. On peut y faire des randonnées de plusieurs jours sans rencontrer personne.

Les marécages sont un refuge non seulement pour l'être humain, mais aussi pour les animaux, les plantes et des écosystèmes entiers. Sur les îlots de marais ont survécu des forêts rares, où de vieux tilleuls et chênes poussent côte à côte avec des noisetiers. Pour la défense des espèces animales et végétales, on a créé toute une série de zones marécageuses protégées. Dans la réserve naturelle de Peipsiveere, dans le delta de l'Emajõgi, nichent au moins six espèces menacées de faucons, ainsi que des oiseaux migrateurs. Dans les parcs nationaux de Matsalu et de Soomaa, on protège de gigantesques prairies inondables qui sont des frayères essentielles pour les poissons, et des haltes et des lieux de reproduction pour les oiseaux migrateurs. Le parc de Matsalu possède la plus grande



Grues cendrées. *Photo : Arne Ader*



Les pins poussent dans les tourbières comme des bonzaïs naturels. Cet arbre peut avoir plusieurs centaines d'années. *Photo : Kalli Piht*

roselière de la Baltique; c'est le lieu le plus riche en oiseaux de toute l'Europe.

Aujourd'hui, la plus grande partie des marécages peu profonds ont été asséchés et ont laissé place, partiellement ou en totalité, à des champs et à des forêts. Dans les tourbières, une superficie de 300 km² est exploitée pour la production de tourbe. Les marécages naturels ne représentent plus que 6 % de la superficie. L'ancien archipel marécageux a été connecté par des systèmes d'assèchement, des ponts et des digues.



Canneberges des marais. *Photo : Katrin Tombak*



Le lédon des marais contient des esters aux propriétés narcotiques. Lors des nuits sans vent, quand les fleurs de lédon brillent sous la lune, les esprits en sortent. Malheureusement, les esprits estoniens ne sont pas de belles fées mais de vieux petits bonshommes. Dès l'enfance, on apprend aux Estoniens à ne jamais dormir dans les marais. *Photo : Arne Ader*



Soucis des marais en fleurs dans une prairie inondée d'Ihamaa, la réserve naturelle d'Alam-Pedja. *Photo : Arne Ader*

Cinq
saisons

Si les marécages couvrent une si grande partie de l'Estonie, c'est qu'il pleut pendant toute l'année. La période pluvieuse n'alterne pas avec une période sèche mais avec la période neigeuse. En raison du froid, seule une partie de l'eau de précipitation s'évapore. Par ailleurs, l'eau n'est pas évacuée très rapidement vers la mer, en raison du peu de relief, surtout pendant la « cinquième saison », située entre l'hiver et le printemps, au moment où l'épais manteau neigeux fond. Plusieurs rivières importantes convergent dans la région de Soomaa (littéralement « terre des marais »), où elles n'ont pratiquement aucune déclivité : au moment de la fonte, ces rivières débordent de leur lit et envahissent les prairies inondables. Au milieu émergent, comme des îles, des tourbières aux flancs abrupts, où se réfugient les animaux sauvages.

Cette gigantesque zone inondable ne comporte pas seulement des prairies, mais aussi des forêts, des routes et même des villages. Comme les routes sont inondées, les habitants des villages sont piégés sur leurs collines transformées en îles, qui ne sont ni assez grandes ni assez hautes pour protéger entièrement les gens des inondations. Afin que les tas de bois ne dérivent pas jusqu'à Pärnu, on les attache aux arbres avec des cordes. Certaines maisons comportent un étage supérieur. Avant les inondations on fait ses provisions, et les enfants ne peuvent pas se rendre à l'école. On installe un plancher surélevé pour les animaux dans les étables.

Au moment des crues, les habitants de Soomaa ne sont toutefois pas entièrement pris au piège, car il est possible de passer par la fenêtre de la cuisine pour s'asseoir dans une barque et de ramer tranquillement. La complexité du



Prairie et forêt inondées dans la région de Soomaa. *Photo : Kalli Piht.*



réseau des voies d'eau n'a rien à envier à celle du réseau routier. En manœuvrant habilement, on peut rejoindre Tipu, Kõpu ou Viljandi, Pärnu, Vändra ou Türi. Tous ces lieux sont des implantations très anciennes, car les voies aquatiques étaient, du temps des Vikings et de la Hanse, les principaux couloirs commerciaux. Il est probable qu'au Moyen-Âge, des embarcations partant de Pärnu pouvaient rejoindre Tartu via Viljandi, et de là poursuivre vers Pskov et Novgorod. De nos jours, la remontée du continent et la formation des marécages ont mis un terme à ce réseau hanséatique, mais en canoë il est toujours possible de se faufiler.

De nos jours, on remonte le courant principalement à la rame ou à l'aide d'un moteur. Dans le temps, les embarcations de commerce étaient à voile, ou on les halait depuis la rive. Il était pour cela nécessaire que les rives des cours d'eau soient accessibles à tous. Aujourd'hui encore, la loi estonienne garantit à tous le droit d'accoster en n'importe quel point d'une rivière sans demander d'autorisation à qui que ce soit, de haler une embarcation depuis la rive, de convoyer du bois par flottage ; en beaucoup d'endroits, il est également possible de pêcher et de camper.

Aujourd'hui, les voies aquatiques reliant Viljandi à Pärnu, Vändra ou Türi sont interrompues par les barrages installés sur la rivière Pärnu. En ces points, le passage n'est possible que sur la rive, en sortant l'embarcation de l'eau. Ces barrages sont aussi un obstacle pour les poissons amphihalins (comme les anguilles ou les salmonidés), qui ont besoin de la mer comme de la rivière pour vivre. Heureusement, l'État prévoit de supprimer ces obstacles, permettant ainsi aux poissons comme aux humains de mieux circuler.



Malgré le grand nombre de villes et de villages implantés au bord des rivières, la plus grande partie des rives de celles-ci présentent encore un aspect naturel intact, avec leurs prairies inondables, leurs forêts et leurs tourbières. La civilisation se signale par le lointain aboiement d'un chien ou par le vrombissement des moteurs à combustion interne. *Photo : Kalli Piht*



Prairie inondée de Tipu, Soomaa. *Photo : Arne Ader*





Prairie côtière à Matsalu. *Photo : Arne Ader*

Une
biodiversité
due aux
vaches
et aux
moutons

C'est en Estonie, sur une prairie boisée de Laelatu, que l'on a trouvé le mètre carré le plus riche en espèces diverses, avec 76 espèces de plantes vasculaires. Il est intéressant de remarquer qu'il ne s'agit nullement d'un environnement naturel « sauvage », mais d'un paysage agricole, fortement influencé par l'homme. Ce dernier n'est donc pas nécessairement un destructeur de la biodiversité.

Jusqu'à quel point la nature estonienne s'est-elle développée sans l'homme ? Le glacier continental a commencé à reculer et la terre à émerger des eaux voilà environ 15 000 ans, et les plus anciennes traces d'implantation humaine remontent à 11 000 ans. Il est impossible d'écarter la possibilité que l'homme ait été la première espèce vivante à venir s'implanter là, avant la terre et les plantes, chassant le phoque et pêchant. Cela n'a pas empêché le sol de se couvrir de forêts clairsemées de bouleaux et de pins. Il y a entre 3000 et 5000 ans ont été introduits les animaux domestiques : porcs, chèvres, vaches et moutons. Au début on les a certainement fait paître en forêt, et comme la faux n'était pas connue, le fourrage pour l'hiver était constitué de rameaux feuillus réunis en brassées. Mais il fallait pour cela dégarnir les arbres, et c'est ainsi que les forêts prirent la forme de prairies boisées si caractéristique en Estonie. Les labyrinthes intriqués de bois de feuillus et de clairières forment une grande quantité de niches écologiques, qui ont permis une biodiversité record. Les arbres offrent au bétail une protection contre le vent, la pluie et la neige fondue, et aux hommes un combustible et un matériau de construction. En même temps, les arbres protègent les prairies contre la sécheresse et les feuilles les fertilisent. Dans les prairies boisées humides, on trouve en automne de nombreux



Grâce au fauchage, l'Estonie est extrêmement riche en oiseaux. Les prairies côtières soumises à la montée des eaux salées, sur lesquelles les échassiers picorent les vers et les insectes présents dans les eaux peu profondes, sont particulièrement précieuses. Sur les prairies côtières d'Estonie nichent au moins un tiers des bécasseaux variables (photo) de la région baltique. Ceux-ci ont besoin, pour survivre, d'herbe rase, d'une prairie dense et salée parsemée de flaques et de mares de boue. Comme les prairies côtières ont tendance à être envahies par les herbes, cette espèce est en danger. *Photo : Kaarel Kaisal*

champignons domestiques, par exemple agarics et coprins.

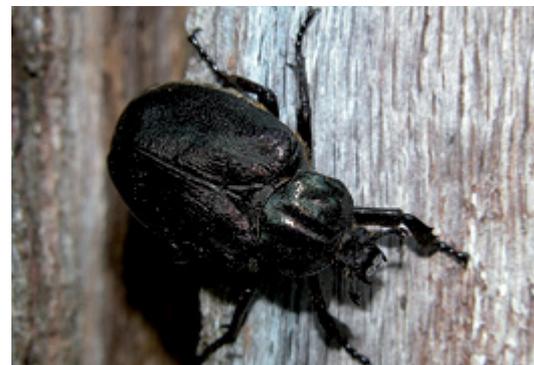
De nos jours, les élevages d'Estonie sont dominés par les vaches laitières et les porcs, élevés principalement en étable. Dans les pâturages boisés qui ont subsisté, et qui représentent environ 40 km², on rencontre principalement des moutons et des vaches à viande. On considère qu'il est essentiel de préserver et de redévelopper les prairies boisées, tant pour la défense de la biodiversité que pour celle du patrimoine culturel. On oublie cependant de dire que la prairie boisée est un lieu où l'on se sent bien.

L'œil se repose en contemplant le panorama idyllique qui s'ouvre sur une prairie boisée, avec les arbres parsemés sur la prairie, et les vaches broutant tranquillement entre les buissons. Cela n'a rien d'étonnant, si l'on songe que le cerveau géant de l'homme a évolué dans la savane africaine, un paysage semblable à la prairie boisée. Cette dernière suscite une impression familière. Un grand troupeau de ruminants, lui, exerce un effet rassurant, car il donne à l'inconscient le signal d'une réserve inépuisable de nourriture.

À l'époque où les Huns mettaient Rome à sac, les Estoniens adoptaient l'usage de la faux et inauguraient ainsi l'âge de la prairie fauchée, qui a duré jusqu'à nous. Le fauchage permet de garder le paysage exempt de bois et permet aux oiseaux de se poser en toute tranquillité, sans avoir à redouter la présence d'un renard ou d'un chien viverrin tapis dans un fourré.



Prairie boisée de Laelatu. *Photo : Arne Ader*



Avec ses trois centimètres de longueur, le scarabée pique-prune, qui vit sur les prairies inondables et les prairies boisées de chênes bordant la rivière Koiva, est l'un des plus grands scarabées d'Europe. Le mâle émet à plusieurs mètres une odeur de cuir de Russie rappelant l'abricot ou la prune. Il habite les troncs de chêne creux, en décomposition mais toujours vivants. Comme de tels arbres peuvent représenter un danger pour l'homme, l'habitat du pique-prune a été très largement détruit, et l'espèce est menacée. *Photo : Ilmar Sūda*



Trouvez le lynx dans la photo. *Photo : Remo Savisaar*

La friche
nationale

Une grande partie des prairies et pâturages d'Estonie ont poussé en friche après la deuxième guerre mondiale. Comme les fermes traditionnelles avaient été remplacées, sous l'occupation soviétique, par les kolkhozes ou la vie urbaine, il était demeuré peu de gens pour aller faucher dans les marécages ou au bord de la mer. Sur les prairies côtières et les alvars s'étalent aujourd'hui les genévriers, parfois aussi des feuillus. Ce n'est pas une jungle qui nécessite l'emploi d'une machette, mais dans les endroits les plus denses, on ne passe que de côté et en fermant les yeux. A. H. Tammsaare, dans son grand œuvre *Vérité et justice*, dépeint le fermier Vargamäe Andres, qui consacre sa vie à son combat contre un tel hallier. De nos jours, la haine de la friche s'est un peu calmée, et cette dernière est devenue un nouveau paysage national, postcolonial, que Waldur Mikita loue dans son ouvrage *La forêt linguistique*. Il est facile de se cacher dans une friche. Comme il est difficile de tirer un bénéfice de son exploitation, elle ne suscite guère de conflits, et chacun peut y pénétrer librement. Mais la friche représente aussi l'ensauvagement de notre paysage culturel, et Valdur Mikita lance ainsi un défi spirituel : faut-il se lamenter ou se réjouir d'un tel déclin culturel ? La friche est comme une forêt enfant, qui dans ses premiers temps ne donne que des soucis, mais qui finit par pousser et devenir une forêt imposante, oubliant que l'homme s'est, à un moment donné, considéré comme le maître des lieux.

Si on laisse pousser la friche, il se forme une aulnaie, ou tout autre bois de feuillus à l'ombre desquels vont s'élever petit à petit pins et épicéas. L'Estonie se positionne sur la frontière géographique naturelle entre forêts de conifères et forêts de feuillus. C'est à peu près l'aspect



Petites chouettes hulottes. Photo : Remo Savisaar



Les troncs d'arbre tombés à terre créent dans la forêt un environnement favorable. Les animaux peuvent trouver un abri dans un arbre abattu par le vent. Le bois en décomposition abrite des insectes, qui à leur tour nourriront les oiseaux. Photo : Kalli Piht



que pouvaient avoir, voilà 8000 ans, les forêts de Pologne, d'Allemagne et d'Italie du Nord, à l'époque où le climat européen était frais et humide. L'influence humaine, les évolutions climatiques, le régime de précipitations et le type de sol ont donné naissance ici à des dizaines de types de forêts très variés, auxquels on accole des dénominations diverses : *puistu* (bosquet), *kõrb* (grande forêt marécageuse), *laas* (forêt primitive), *hiis* (bouquet d'arbres dans un paysage autrement dégagé, souvent un lieu sacré), *salu* (comparable au *hiis*, souvent décidu), *harvik* (bois clairsemé), *padrik* (bois dense et humide), *tihnik* (hallier, proche du *padrik*), *rägastik* (fourré dense typique du paysage estonien, se rapprochant des deux précédents). Suivant les espèces, on parle de *kuusik* (bosquet d'épicéas), *kaasik* (bosquet de bouleaux), etc. De nos jours, forêts et friches couvrent environ la moitié du territoire estonien. Cependant, ces friches, la nouvelle fierté nationale, sont mises en danger par la pression nouvelle qu'exercent les besoins énergétiques et l'agriculture. Si elles ne font pas rapidement l'objet de mesures de protection, elles risquent de disparaître et de laisser la place à une exploitation rationnelle des sols.



Les Estoniens ont conservé la coutume de vénérer les arbres anciens et de leur offrir des sacrifices. Ce tilleul, qui pousse dans le village de Sipa (Märjamaa) et qui porte le nom populaire de *iiepuu* (variante dialectale de *hiiepuu*, « arbre sacré »), est le plus gros d'Estonie. Les amoureux qui passent du temps à l'ombre de cet arbre peuvent avoir jusqu'à sept fils, et leur couple restera uni toute la vie. Cet arbre était spécialement populaire au temps de la Grande Guerre du Nord, alors que la peste faisait rage et qu'on lui apportait en abondance des offrandes de pain et de sel. Les arbres anciens sont également vénérés dans les cimetières, les cours de fermes et les parcs. *Photo : Hendrik Relve*



Le loup a été le premier animal domestiqué par l'homme : il l'aidait à chasser, l'avertissait de la présence d'étrangers ou de prédateurs, améliorait l'état sanitaire du campement et procurait de la chaleur. Lorsque l'homme a migré vers l'Estonie, après le dégel, son traîneau a pu être tiré par des chiens, descendants du loup. Aujourd'hui, des centaines de moutons, mais aussi quelques veaux, chiens et chèvres sont chaque année victimes du loup. La tradition populaire reconnaît le droit du loup à chasser, et l'on s'interdit de le déranger ou de l'effaroucher lorsqu'il prélève sa proie. *Photo : Arne Ader*

Les loups
ont mangé,
les moutons
vont bien

Dans son roman *L'homme qui savait la langue des serpents*, Andrus Kivirähk raconte que les anciens Estoniens vivaient essentiellement dans la forêt, qui était pour cette raison sillonnée de sentiers. Quand les hommes rejoignirent les villages, nombre de sentiers devinrent des friches. Malgré cela, il subsistait toujours des sentiers reliant un village à un autre. Aujourd'hui, on prend généralement la voiture pour se rendre au village voisin, de sorte que les sentiers sont le domaine des randonneurs ou des pêcheurs, chasseurs, cueilleurs de champignons ou de baies. Ils sont également parcourus par les enfants, puisque ceux-ci n'ont pas de permis de conduire. Mais les animaux sauvages empruntent, eux aussi, les mêmes sentiers. Il est courant de voir, dans la neige, des traces de lièvre, de chevreuil, d'élan ou de sanglier ; avec un peu plus de chance, en trouvera celles du loup, de l'ours, du lynx ou du chacal. De même que les animaux sillonnent les sentiers des hommes, les hommes peuvent aussi emprunter les sentiers des animaux, même s'ils ne les conduisent généralement pas là où ils désiraient aller, mais se perdent dans la forêt. En revanche, si l'on se poste à proximité de l'un de ces sentiers, on peut voir les animaux en chair et en os.

Les petits sentiers sont comme des couloirs de circulation pour les animaux. Ces derniers accomplissent d'importants déplacements, car les diverses fonctions indispensables à la vie se déroulent parfois dans des lieux éloignés les uns des autres. Par exemple, un animal va pouvoir trouver sa cachette dans les fourrés, boire à la rivière et se nourrir en milieu dégagé. Mais la nourriture a toujours tendance à s'échapper, à se faire rare ou à s'abîmer, aussi l'animal doit-il bouger en permanence. Le changement de saison



Renard chassant. Photo : Arne Ader



peut entraîner la nécessité d'un déménagement. Il faut aussi bouger lorsque les congénères vous y forcent, pour s'accoupler, ou pour trouver une meute à laquelle se joindre.

Malheureusement, l'entrée de l'Estonie dans l'Union européenne a apporté son lot de grand-routes et de voies ferrées avec de larges zones de sécurité, des fossés et des clôtures, qui entravent le déplacement des animaux. Ceux qui se déplacent lentement, comme les grenouilles ou les serpents, peuvent facilement être victimes de la circulation. Les animaux de plus grande taille se retrouvent plus rarement sur la trajectoire d'une automobile, mais leur reproduction plus lente ne permet pas à la population de se renouveler assez rapidement. Le réseau routier isole les animaux les plus craintifs en petites populations locales, les empêchant de constituer des groupes de grande taille et d'enrichir leur patrimoine génétique. Si un mâle et une femelle vivent de part et d'autre d'une voie rapide, il peut arriver qu'ils ne parviennent pas à se rejoindre et qu'ils meurent chacun de son côté. La rupture des voies de circulation et la fragmentation des territoires est un nouveau danger pour la faune sauvage d'Estonie.



Les vipères vivent dans les forêts herbeuses, les lisières, les abatis, les marécages, mais aussi dans les potagers et les vergers. Ce sont des animaux sédentaires, qui ne s'éloignent pas à plus de cent mètres de leur repaire. Les vipères ne sortent pas de l'œuf mais naissent à l'air libre. Il s'agit d'un serpent très commun en Estonie. Jusqu'à trois cents vipères peuvent hiberner dans un nid commun. À l'époque où les Estoniens habitaient encore la forêt, ils manifestaient du respect pour les vipères, aussi bien que pour ceux qui connaissaient le langage des serpents. On pouvait même avoir une vipère comme animal domestique au lieu d'un chien, en la nourrissant avec du lait. On préparait de l'eau-de-vie de serpent en enfermant une vipère vivante dans une bouteille qu'on remplissait ensuite d'alcool – le venin était considéré comme un remède. Quand les hommes sont sortis de la forêt et sont passés sous l'influence du christianisme, la vipère est devenue un paria. Aujourd'hui, une centaine de personnes sont mordues chaque année par des vipères, mais on ne déplore pas de décès. *Photo : Uudo Timm*



Chevreuils. *Photo : Sven Začek*



Élans dans une saulaie. *Photo : Sven Začek*



Mer Baltique. *Photo : Kalli Piht*

Le hareng
stressé



Pêcheurs de Kihnu capturant des harengs de la Baltique.
Photo : Olev Mihkelmaa

L'Estonie ressemble à une presqu'île dans la mer Baltique, entourée de 2222 îles marines. Il est impossible de comprendre l'Estonie sans penser à la mer.

La salinité de l'eau sur les côtes estoniennes varie entre 2 et 6 pour mille, soit une petite fraction seulement de la salinité océanique. C'est une eau trop douce pour les poissons de mer, trop salée pour les poissons d'eau douce. Cette eau saumâtre caractérise la mer Baltique depuis seulement 4000 ans, une période trop courte pour que des espèces adaptées à ce milieu aient eu le temps de se former. On n'y trouve donc que des poissons de mer ou des poissons d'eau douce qui subissent tous le stress d'une salinité inadaptée.

Malgré la proximité de la mer, il serait faux de croire que les Estoniens ont toujours été des pêcheurs aguerris. Au Moyen-Âge, ils cultivaient plutôt les champs, et les rivages n'étaient guère peuplés. Ce n'est qu'au XIII^e siècle que des Suédois arrivèrent sur la côte, construisant leurs habitations au bord de la mer et vivant de la pêche.

La rive du lac Peipsi était, elle aussi, déserte au Moyen-Âge, à l'exception des champs qui, autour de Kodavere, s'étendaient jusqu'à la rive. C'est au XVI^e siècle, quand arrivèrent des Russes qui maîtrisaient la pêche, que cette région commença à se peupler.

Après la deuxième guerre mondiale, l'Union soviétique ferma l'accès à la mer, et la culture de la pêche devint un souvenir romantique, dans lequel la mer était symbole de liberté. Comme la côte faisait partie de la zone frontalière, la nature sauvage y reprit ses droits. Aujourd'hui encore, l'extension des constructions en direction du littoral est



Le hareng, originaire de l'océan Atlantique, est l'espèce qui s'est le mieux adaptée aux eaux saumâtres de la Baltique, donnant naissance au petit hareng de la Baltique (*räim*). Aujourd'hui, c'est le principal poisson pêché dans la Baltique, où il représente la moitié des prises. Les Estoniens l'ont choisi comme poisson national, et ils en font des conserves – les conserves estoniennes les plus populaires sont les sprats à l'huile et les harengs de la Baltique à la tomate. Le hareng de la Baltique se mange aussi grillé ou mariné. C'est à lui qu'on pense lorsque l'on parle de « poisson », sans précision. *Photo : Tiit Hunt*



Phoques gris. *Photo : Remo Savisaar / Visit Estonia*

freinée par la loi, qui fixe une distance minimale. Ainsi, le littoral estonien a gardé un caractère naturel, et chacun peut y accéder librement. Avec 3800 kilomètres de côtes, ceux qui tiennent à leur intimité peuvent toujours trouver une plage de sable déserte. Il n'est même pas nécessaire pour cela de beaucoup s'éloigner de la capitale, et il suffit de prendre le tram vers le nord de Tallinn, Kopli ou Paljassaare. Sur la plage de Paljassaare, située à quatre kilomètres de la Vieille Ville de Tallinn, sont édifiées des tours d'observation des oiseaux, d'où l'on peut apercevoir, avec un peu de chance, des aigles de mer (pygargue à queue blanche).

Grâce aux îles et aux presqu'îles, on aperçoit toujours une côte depuis la mer. On peut donc naviguer sans aides technologiques sophistiquées, ce qui explique que les Vikings, entre le VIII^e et le XI^e siècle, aient pratiqué si aisément le commerce et les razzias. Aujourd'hui, ce sont les innombrables îlots déserts, la richesse ornithologique et les paysages naturels qui attirent les visiteurs. Comme le poisson se fait plus rare et que la pêche est aux mains de grandes entreprises, les embarcations de pêcheurs ont laissé la place, sur la côte, à de petits voiliers et hors-bords.

La mer Baltique ne contient que 22 000 km³ d'eau, soit moins, par exemple que le lac Baïkal. Pour cette raison, la Baltique a du mal à éliminer la pollution qu'elle reçoit. Comme il n'y a pratiquement pas d'échange d'eau avec l'océan, il faudra attendre longtemps avant qu'elle redevenue propre. Les poissons prédateurs, les aigles et les mammifères marins sont empoisonnés par les métaux lourds, tandis que les côtes sont envahies par les herbes et les eaux par les cyanobactéries.



Un bébé phoque gris prenant le soleil. Les phoques gris et les phoques annelés préfèrent mettre bas sur la glace de mer. *Foto : Remo Savisaar*



Le village de Koguva, sur l'île de Muhu, est un village côtier estonien typique, situé à quelques centaines de mètres de la mer. La pêche était saisonnière, aussi le poisson n'était-il qu'un aliment d'accompagnement du pain. *Photo : Liis Treimann / Scanpix*



Photo : Arne Ader

La fin



Collembola *Desoria* sp. franchissant un flocon de neige. Le collembola s'est adapté à des conditions de température pouvant descendre jusqu'à -6°C . Il y a à manger sur et dans la neige. Quand il fait plus froid, il se blottit sous la neige. Ses fluides corporels sont presque aussi purs que l'eau distillée, c'est pourquoi il ne gèle pas. *Photo : Urmas Tartes*

Les intervalles entre les périodes glaciaires ont duré en moyenne 12 000 ans. On pourrait donc s'attendre bientôt à une nouvelle offensive de la glace. Toutefois, en tenant compte du cycle de Milanković dans les variations de l'inclinaison de l'axe de la Terre, il semblerait que cette période interglaciaire doive encore durer au moins 50 000 ans. Ensuite, la Scandinavie sera de nouveau recouverte d'une colossale carapace de glace, qui aplatira tout comme un bulldozer. Pour imaginer ce qui se passera alors, on peut regarder comment les choses se sont déroulées la dernière fois.

Tout a commencé lors du dernier âge interglaciaire, voilà environ 125 000 ans. Le climat estonien était alors nettement plus chaud qu'aujourd'hui.

Les forêts de hêtres et les steppes à mammouths étaient sans doute habitées par l'homme de Neandertal, mais peut-être aussi par notre ancêtre, l'homme moderne. Peut-être ne savait-il pas encore parler, peut-être au contraire la culture d'alors était-elle beaucoup plus raffinée que celle d'aujourd'hui.

Le refroidissement a ensuite commencé, le climat est devenu quasi-arctique, les forêts ont péri et, avec elles, les animaux sauvages. Une toundra s'est formée ici, à peu près comme aujourd'hui en Islande. On rencontrait des rennes et des ours blancs. Il n'est pas exclu que l'homme se soit maintenu, parce qu'il est lié aux espaces dégagés et tire profit de la possibilité de voir de loin. De plus, dans les embouchures des rivières, sur les versants sud des collines ou à proximité des grandes réserves d'eau, on rencontre des microclimats plus cléments. À un moment



Lors des hivers froids, on ouvre des routes sur la glace entre le continent et les îles. La navigation continue elle aussi. *Photo : Urmas Lauri / Visit Estonia*



Le paysage vallonné du sud de l'Estonie, façonné par la glace continentale. *Photo : Toomas Tuul / Focus*

donné, une langue de glacier d'une épaisseur d'un demi-kilomètre est arrivée. Elle s'est approchée à une vitesse presque imperceptible, avançant peut-être de la taille d'un gland chaque jour. Comme elle venait du nord, elle n'a pas caché le soleil, mais elle a au contraire protégé hommes et animaux du vent et leur a procuré un abri. En été, hommes et rennes pouvaient escalader le glacier pour échapper aux moustiques.

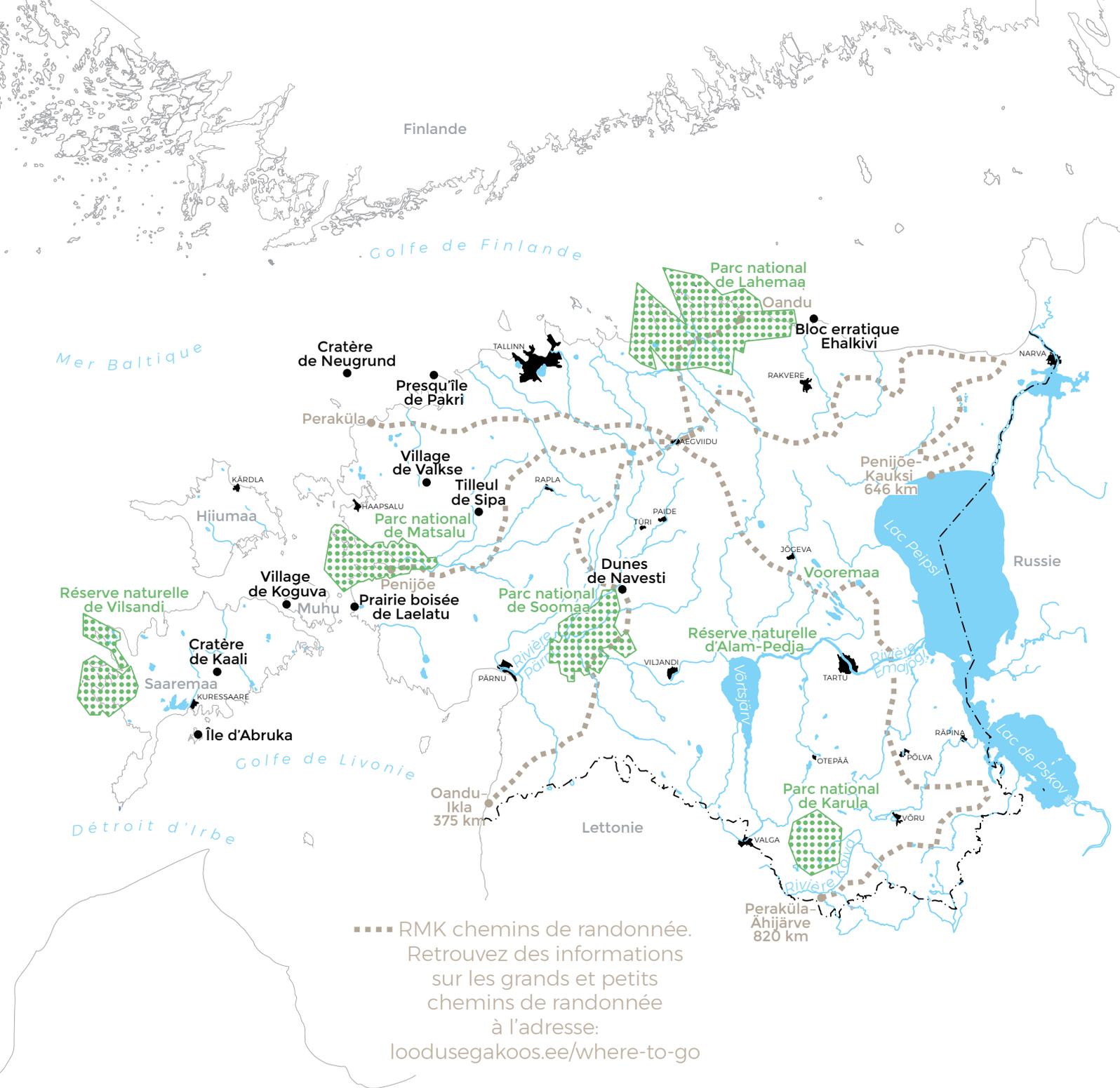
Le glacier – le désert de glace – a fini par recouvrir toute l'Estonie et la moitié du reste de l'Europe, ne laissant comme choix que de mourir ou de rejoindre les refuges du sud de l'Europe. La glace continentale a totalement anéanti la nature, vivante ou non, et l'a rendue méconnaissable. Le glacier a labouré la terre sur une profondeur de 20 mètres, abandonnant après son retrait une moraine de 50 mètres d'épaisseur. Quand il reviendra, il ne laissera pas pierre sur pierre.



En creusant de profonds sillons dans le sol, le glacier a créé des lacs allongés et des drumlins, visibles surtout dans le paysage du Vooremaa (littéralement « le pays des drumlins »). D'autres lacs ont été formés par la fonte du glacier. Quand une masse de glace enfouie sous des débris fond des centaines d'années après le recul du glacier, le matériau dur s'effondre et les précipitations s'accumulent dans la dépression. *Photo : Arne Ader*



La glace continentale a brisé le socle sur lequel elle était posée et a entraîné avec elle des blocs erratiques. Environ 90 % des blocs erratiques d'Europe du Nord de plus de dix mètres de diamètre se trouvent en Estonie. Le plus gros d'Europe, dont la partie hors sol mesure 930m^3 , est la pierre nommée Ehalkivi, à Letipea, qui a été traînée par la glace depuis le sud de la Finlande. La météorite du cratère de Kaali était sans doute d'une taille comparable tandis qu'elle volait à travers le cosmos. *Photo : Sven Začek*



Institut Estonien, 2018
Suur-Karja 14
10140 Tallinn

+372 631 4355
estinst@estinst.ee
www.estinst.ee



Eesti Instituut

ISBN 978-9949-558-36-0

