# L'ile d'Islay face aux Renouées du Japon (*Reynoutria Japonica / sachalinensis*), parenthèse écologique de non naturalistes au cours d'un séjour hédoniste.





François HUCHIN, Laurent NOMANN, Damien ROZE

# Introduction

Cette modeste contribution aux cahiers de la fondation a vu le jour de manière fortuite, lors d'un bref séjour entre amis sur l'ile d'Islay (Ecosse). L'idée est venue en transitant sur l'ile d'Islay, devant une station de Renouée du Japon (supposée car non déterminée à l'espèce) qui dénotait dans le paysage local. Partageant mon étonnement avec mes partenaires aux notions d'écologie rudimentaires, je les sensibilisais brièvement à la problématique générale des plantes exotiques envahissantes, et plus particulièrement aux conséquences possibles du développement des renouées dans un contexte insulaire. Je leur faisais alors part de ma curiosité quant à l'étendue du peuplement de ces espèces sur l'ile et leur proposais ensuite de m'aider à cartographier les stations que nous croiserions au cours de notre séjour.

C'est avec un intérêt insoupçonné qu'ils ont accepté et se sont prêtés à l'exercice pendant chacun de nos déplacements.

Islay est l'île la plus méridionale de l'archipel des Hébrides, à 27 kilomètres à l'ouest de la côte écossaise. La population d'Islay dépasse juste les 3 000 habitants pour une superficie de 619,56 km². L'activité principale de l'île consiste en la production d'eaux minérales réputées pour leur goût prononcé de tourbe.

Islay abrite de nombreuses espèces d'oiseaux, en particulier de bernaches. La Royal Society for the Protection of Birds (RSPB) a ouvert un centre d'information dans la réserve naturelle du Loch Gruinart, ouvert toute l'année.

Islay est connue également pour ses « plages surélevées » dues à la décompression des terrains libérés du poids des glaces de la dernière glaciation.



*Plage surélevée de Lossit Bay*

L'île possède un aéroport et une liaison aérienne quotidienne avec Glasgow. Mais c'est en ferry depuis Kennacraig que nous avons choisi d'y accéder.

L'influence du Gulf Stream rend le climat d'Islay plus clément que celui de l'Écosse. Les chutes de neige sont rares au niveau de la mer et les gelées sont peu intenses et de courte durée. Le vent présente néanmoins une moyenne annuelle de 19 à 28 km/h, et en hiver, les bourrasques venues de l'Atlantique peuvent atteindre 185 km/h. L'influence océanique est donc évidente.

L'Île abrite divers habitats et espèces rares, dont certains mentionnés dans les Directives européennes Habitats et Oiseaux. Islay est souvent considérée comme un « hotspot » de biodiversité et présente de nombreux espaces dédiés à la conservation de la nature. Citons notamment :

- Les landes humides septentrionales (Eunis F4.11) : landes humides, tourbeuses ou semi-tourbeuses, autres que les tourbières de couverture, des domaines atlantique et sub-atlantique, importantes pour la Bruyère des marais (*Erica tetralix*) ;
- Les tourbières de couverture (Eunis D1.2) : tourbières étendues ou paysages, sur terrain plat ou de faible pente avec petit drainage superficiel, sous climat océanique avec précipitations élevées, accueillant des communautés diverses dominées par des sphaignes ;
- Les landes sèches européennes (Annexe 1 de la DH – 4030) : ; apparaissent dans des sols naturellement drainés acides à neutre avec généralement peu de nutriments. Elles sont dominées par des chamaephytes, essentiellement des bruyères.

D'après Corine Land Cover, les tourbières recouvrent plus de 66% de la surface totale de l'ile (zones intertidales comprises). Viennent ensuite les prairies (environ 15%) et les landes et broussailles (>5%). Selon l'Habitat Map of Scotland, près de la moitié de la surface indiquée comme tourbière par CLC seraient des secteurs de bruyères ou des végétations rases correspondant aux reliefs plus marqués de la partie est de l'ile.

Le réseau routier est peu étendu, se limitant presque aux axes reliant les différents hameaux ou bourgs.



*Au premier plan, prairies humides bordant les routes. A l'arrière-plan, landes sèches sur les reliefs.*



*Prairies et tourbières menant à Portnahaven*



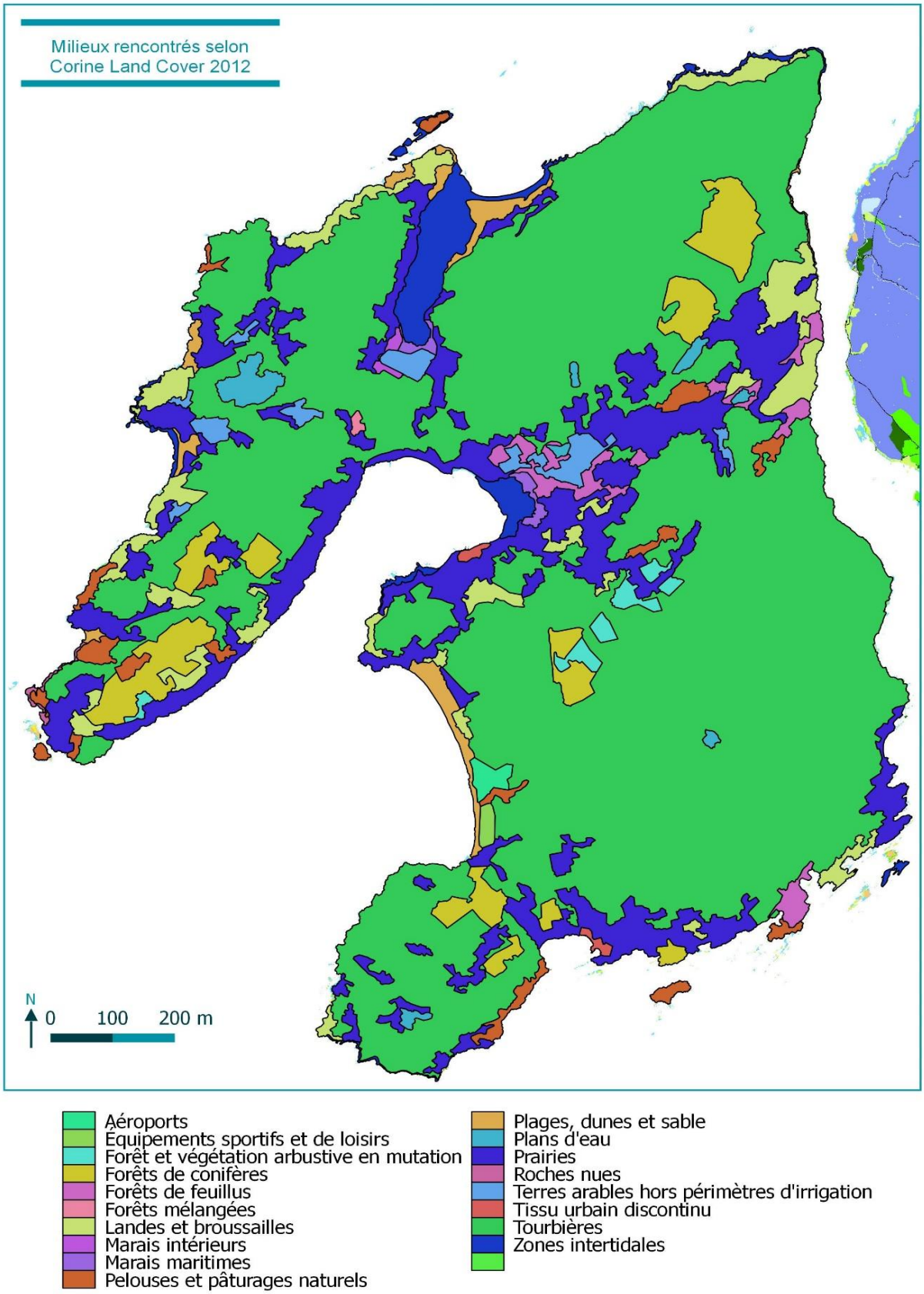
*Exploitation forestière bordant une lande humide*



*Route en interface entre prairies et landes*



*Tourbières bordant le Loch Indaal*




*Carte 1 – Milieux selon Corine Land Cover 2012*

## Description des espèces

Famille : polygonacées

Espèce invasive avérée en France depuis 2004 (MULLER) mais reconnue comme à contrôler au Royaume Uni depuis 1981 (Wildlife and Countryside Act)

Origine géographique : Asie orientale, Japon

Secteurs biogéographiques concernés :

Méditerranéen, Atlantique, Continental

Description : espèces à rhizomes qui produisant des tiges aériennes annuelles pouvant atteindre 3 à 4m de haut ; feuilles ovales atteignant 20 cm de longueur pour *R.japonica*, ovales-oblongues atteignant 40 cm de longueur pour *R.sachalinensis*. Cette dernière se différencie par des feuilles de grande dimension et leur pubescence à la face inférieure.

Type biologique : géophytes rhizomateuses

Modes de propagation : multiplication végétative à partir de fragments de rhizomes et de boutures des tiges ; pas de reproduction sexuée

Période de floraison : Septembre - Octobre

Habitats colonisés : zones alluviales, rives de cours d'eau, talus, bords de route, terrains abandonnés.





Avec une production jusqu'à 13 tonnes/ha pour l'appareil végétatif et 16 tonnes/ha pour l'appareil racinaire, les renouées sont parmi les herbacées les plus productives de la flore tempérée. Elles se reproduisent par multiplication végétative à partir de leurs longs rhizomes ou des fragments de rhizomes et des boutures spontanée de fragments de tiges. Durant leur cycle biologique, les renouées du Japon n'ont de cesse d'accumuler des réserves dans les rhizomes pour assurer cette reproduction. Un morceau de 5 g de rhizome a 70 % de chance de redonner un individu. Et la durée de vie d'un rhizome est de 10 ans. Cette capacité de reproduction végétative très efficace permet à tout fragment de rhizome ou de tige d'être disséminé au moyen de l'eau (érosion des berges), ou parfois des animaux. La dissémination de cette espèce est souvent opérée accidentellement par l'homme en déplaçant des terres contaminées par la renouée à l'occasion de travaux de génie civil et rural (construction de routes, de réseaux d'assainissement, aménagements d'espaces verts, etc.), mais aussi lors de la gestion des espaces verts ou naturels par des tontes ou des broyages essentiellement sur les abords des routes et chemins.

## Protocole

Le séjour sur Islay s'est déroulé du 24 au 27 juin 2019, dans des conditions météorologiques particulièrement clémentes pour la côte ouest écossaise.

Les observations ont été réalisées le long des routes goudronnées empruntées lors de nos pérégrinations entre les différentes unités de production d'eau minérale.

Ces déplacements ont été réalisés par 3 moyens de transport différents, selon les distances à parcourir, le temps disponible pour les parcourir et les possibilités locales. Ainsi, les renouées ont été recherchées sur :

4 km à pied ;

26 km en vélo ;

46 km en bus ou taxi.

Bien que les méthodes de prospection supposent une recherche dans l'axe immédiat des routes suivies, une attention particulière a été portée aux milieux périphériques, dans les bourgs comme en dehors, ce qui a été rendu possible par la présence de 3 opérateurs.

Chaque observation a été notée à l'aide d'un téléphone portable (type smartphone) et sa position enregistrée par photographie géolocalisée. Toutefois, selon le moyen de transport utilisé, toutes les observations n'ont pas pu faire l'objet d'une photographie de qualité et certaines n'ont été réalisées que pour conserver une trace de l'emplacement.

Chaque station a été qualifiée en fonction de sa taille approximative (4 classes retenues : 1 m², 5 m², 10 m² et 20m²) et des commentaires éventuels ont été faits, notamment sur les traces d'action humaine sur ces stations, ou le niveau de naturalité du milieu dans lequel se développe la station.

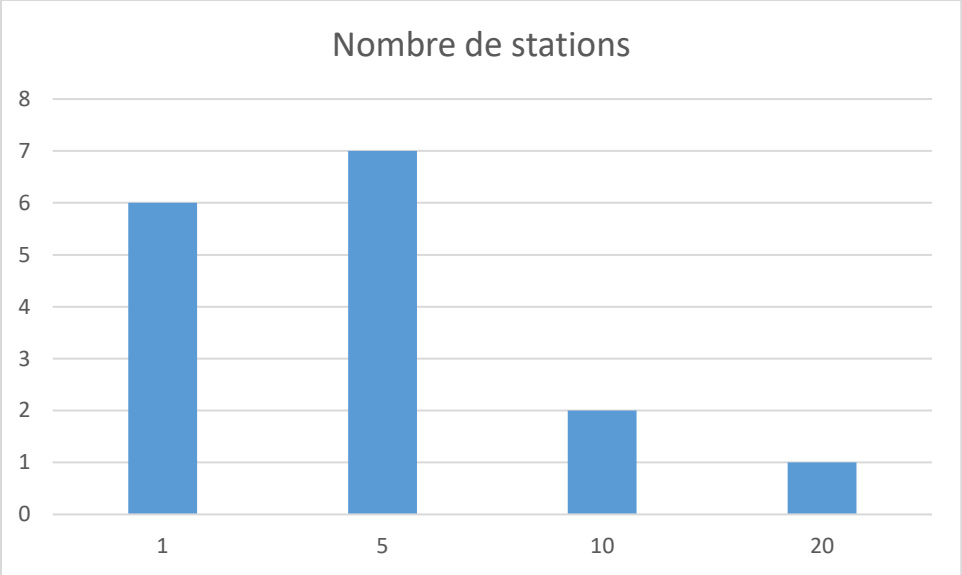
Une fois rentré, les stations observées ont été replacées sous SIG (QGIS) et une vérification de chaque emplacement a été faite grâce à l'application Google Street View. Cette dernière vérification a permis de valider la fiabilité de la méthode d'échantillonnage puisque toutes les stations pointées sur place ont été retrouvées sur l'interface web (données photographiques google réalisées également courant juin 2019) et aucune autre nouvelle station n'a été observée sur des linéaires tests prospectés virtuellement via cet outil.

## Résultats

Ce sont 16 stations qui ont pu être identifiées grâce à la prospection de 77km de route (donc plus ou moins 144 km d'accotements sans tenir compte des secteurs urbanisés ou simplement dépourvus d'accotements).




*Carte 2 – routes prospectées et stations observées*




La majorité de ces stations sont présentes à moins de 5 mètres de la route principale. Seules 2 stations ont été notées à plus grande distance.

Seules 3 stations ont été notées à plus de 100 mètres des secteurs urbanisés, quoique directement comprises sur les accotements routiers donc sur des secteurs régulièrement soumis à l'action humaine.

Enfin, deux de ces stations présentaient des signes d'action humaine contre leur propagation, certainement lié à l'usage d'un produit phytosanitaire type glyphosate.



*Station 1 – certainement traitée au glyphosate*



*Station 13 – fauchée sans distinction lors de la gestion des accotements*



*Stations 14 -visible depuis la route, bien que sur la rive d'un cours d'eau*

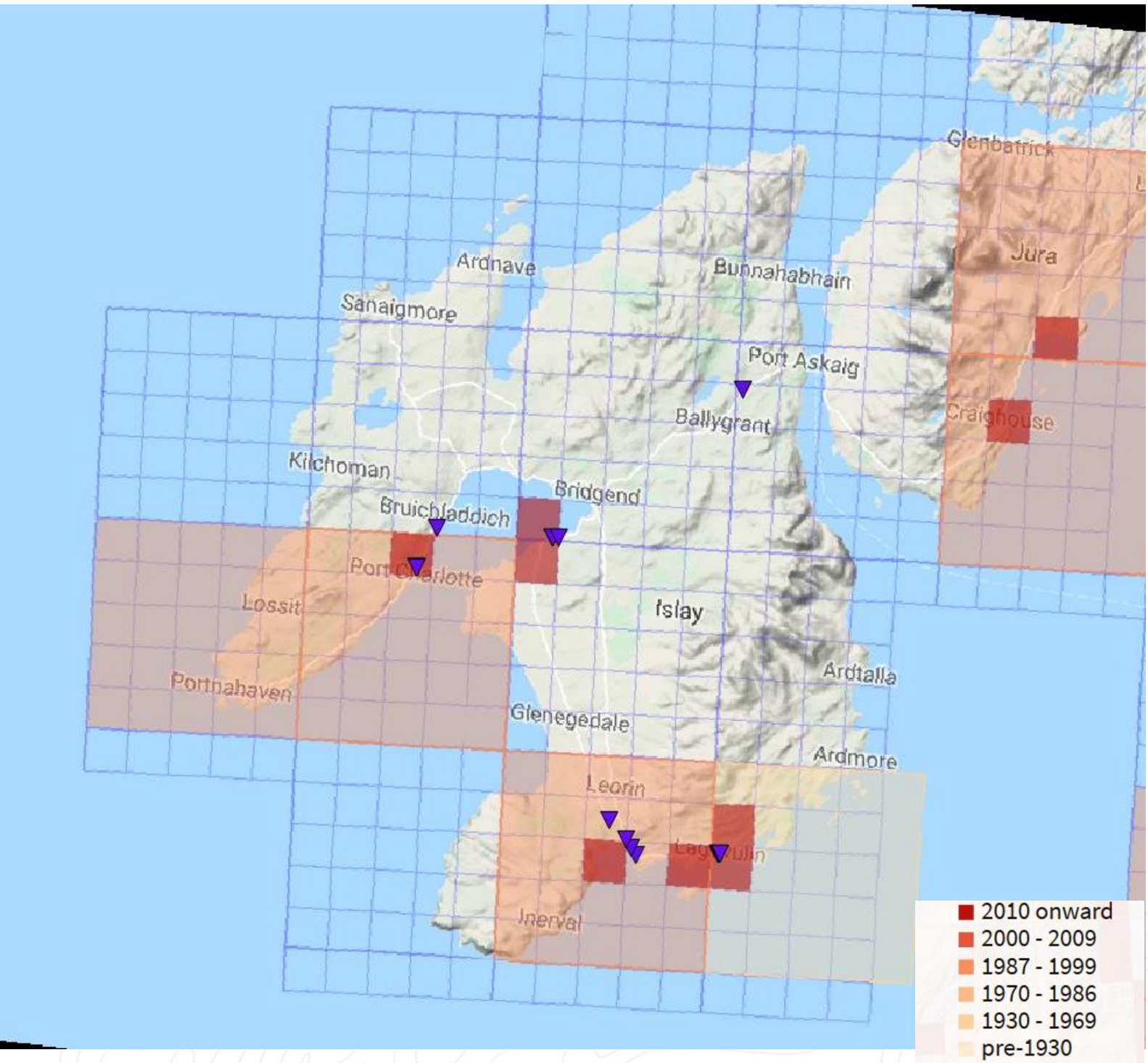


*Stations 15 – visible depuis la route, bien qu'entre l'estran et un entrepôt désaffecté.*

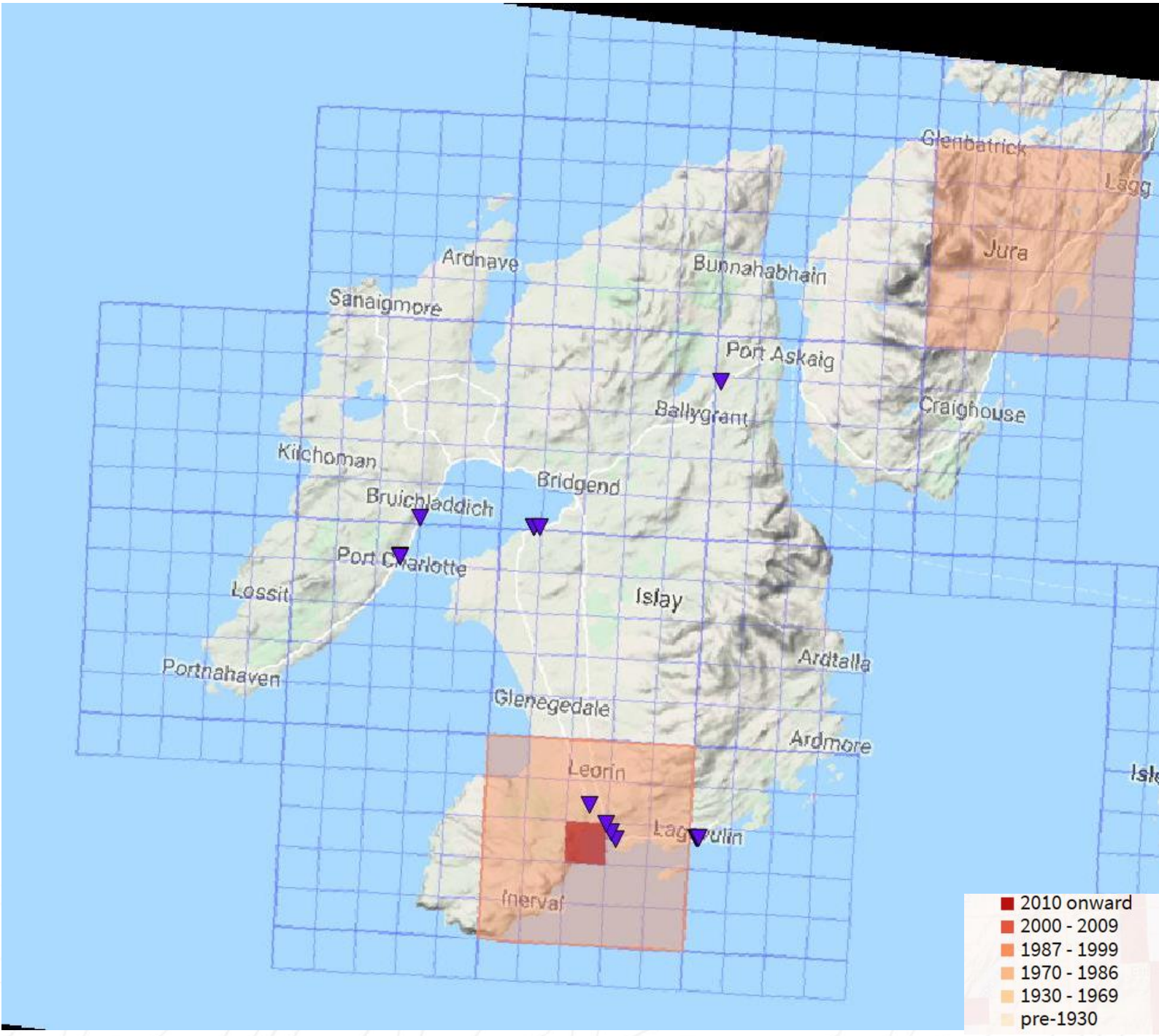
A noter que, d'une manière générale, les plantes ne semblaient pas présenter un état d'épanouissement semblable à celui rencontré en France métropolitaine, probablement en lien avec l'ambiance haline.

La confrontation avec les données bibliographiques de la société botanique de Grande Bretagne montre que la plupart des stations observées en 2019 étaient déjà connues. Ces données bibliographiques attestent également de la présence de la Renouée du Japon sur l'ile dès la période 1930-1969, sur 2 secteurs opposés. L'un de ces secteurs, sur la pointe de Portnahaven, est également mentionné pour abriter à nouveau l'espèce entre 1987 et 1999, sans toutefois figurer dans les observations postérieures à 2010 ni dans celles de notre séjour de 2019.

A l'inverse, 5 stations observée en 2019 ne sont pas mentionnées dans la bibliographie. Elles pourront faire l'objet d'une fiche d'information à destination de la BSBI.




*Observations de 2019 (toutes renouées) et données bibliographiques de la Renouée du Japon - Echelle temporelle d'observations bibliographiques*




*Observations de 2019 (toutes renouées) et données bibliographiques de la Renouée de Sachaline - Echelle temporelle d'observations bibliographiques*

## Conclusion

La méthode originale proposée ici semble pertinente pour évaluer l'ampleur de la colonisation de l'ile d'Islay par les renouées.

Nous pouvons ainsi constater que les stations sont relativement peu nombreuses, généralement peu étendues et largement contenues aux emprises nettement anthropisées (aménagements paysagers, berges de cours d'eau en centre bourg, friches, accotements routiers). Comme ailleurs, notamment en France métropolitaine, et peut être même davantage, le développement de ces espèces est associé à l'activité humaine. Son expansion dans les milieux naturels d'exception comme les landes humides septentrionales et les tourbières de couverture n'a pas été observée, malgré la présence de nombreux sites d'exploitation de tourbe situés le long des linéaires prospectés. Un focus sur ces secteurs pourrait être l'objet d'une future mission sur cette île, tout comme dans la réserve ornithologique du Loch Gruinart, ou encore l'évolution des stations observées.

## Bibliographie

https://bsbi.org : Botanical Society of Britain & Ireland

https://www.islayinfo.com

https://inpn.mnhn.fr/

Bibliotope, la base de données bibliographique développée par Biotope, regroupant notamment des parutions internes

https://www.wikipedia.org/