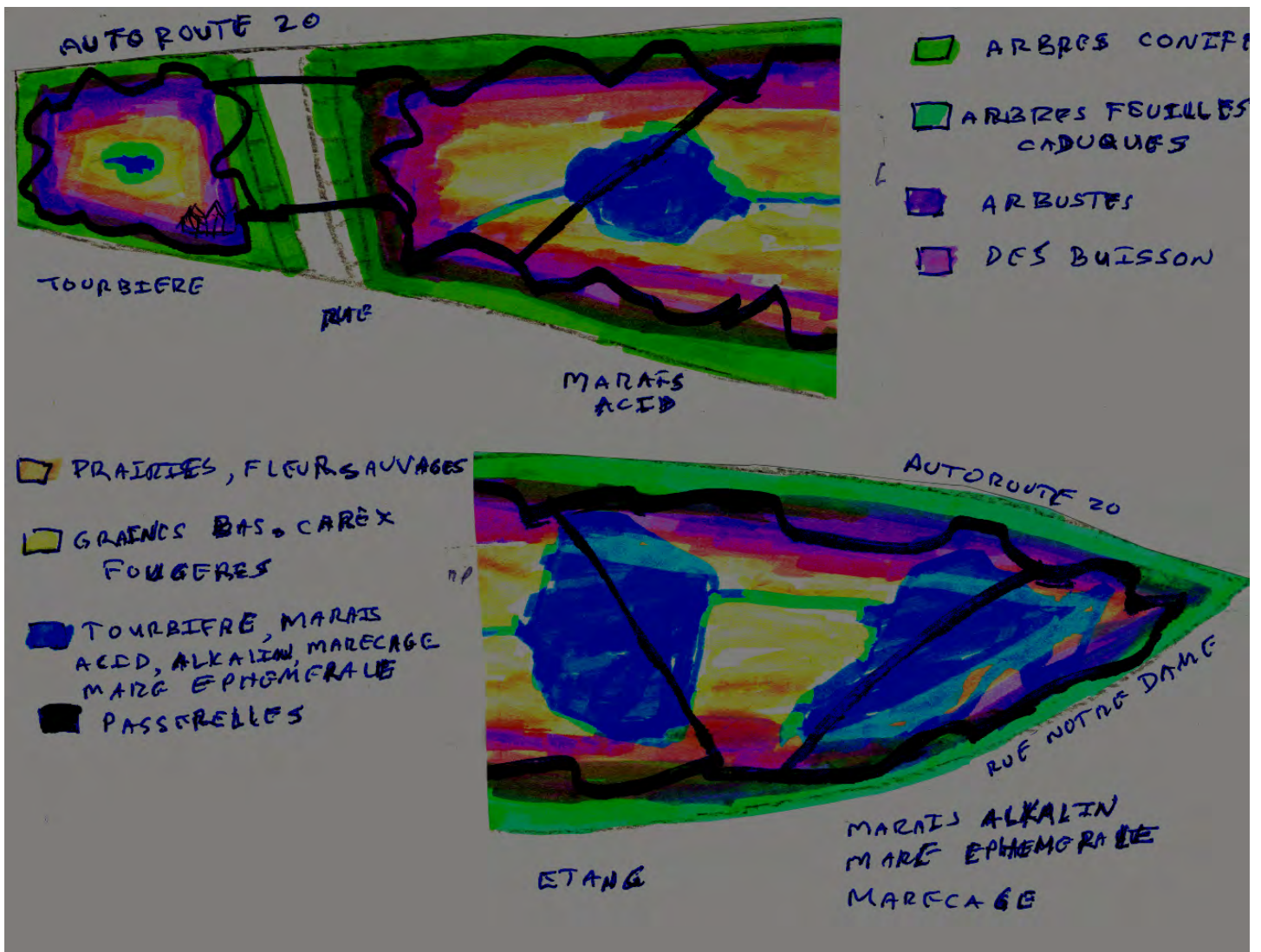


## NOS RECOMMANDATIONS POUR LE PARC TURCOT- LA FALAISE

OZ ET JOAN OBUKURO  
5202 RUE SNOWDON  
MONTREAL, QUE  
H3W 2G1  
514-486-8764

Nous voulons commencer notre rapport par une histoire étrange mais vraie. Il provient de Roger Tory Peterson, le célèbre ornithologue. Il est tiré de son livre Birds Over America. (1) J'espère que l'histoire présentera mon rapport de manière à mettre au défi votre cœur et votre intellect de voir le monde comme un voyageur iconoclaste et égaré voudra peut-être le voir.

Parc Turcot-La Falaise



Dans la grande dépression, Roger Tory Peterson était un étudiant en art pauvre et inconnu à New York. Un jour d'octobre en provenance du nord, peut-être du Québec, une grive solitaire s'est arrêtée chez un fleuriste situé au coin de Madison et de la 63<sup>ème</sup> rue. Il sauta à l'intérieur par l'imposte ouvert et se cacha entre les fleurs et les palmiers. Les gens l'ont nourri de vers et il est devenu suffisamment confiant pour prendre la nourriture des mains des gens. Il a passé tout l'hiver chez le fleuriste et les gens pour une raison quelconque l'ont nommé Marco. Peterson lui-même est venu lui rendre visite et le nourrir (2). La coïncidence cosmique était étrange. L'oiseau soudainement le plus célèbre de New York a rencontré un étudiant en art sans le sou, destiné à devenir l'observateur d'oiseaux le plus célèbre du monde.

Au printemps, il a sauté l'imposte ouverte et a repris la direction du nord, peut-être vers Québec.

On ne l'a pas vu l'automne ou l'hiver suivant, mais la deuxième année, il est réapparu et s'est laissé prendre, amené et nourri à la main. Marco était revenu.

Les bases essentielles de ce dont vous avez besoin pour un parc sont l'eau, le sol et les plantes. Les plantes prennent l'eau, l'oxygène, les minéraux, la lumière du soleil et elles poussent et produisent la nourriture et l'abri pour toute la faune. Avec le temps, idéalement sur des milliers d'années, ils créent les stables, belles écosystèmes avec d'autres espèces sauvages. Les plantes nourrissent les animaux et vice-versa. Les plantes indigènes sont la clé pour la vie abondante sur la planète terre. Nous discuterons des idées clés et des livres de base et des ressources pour comprendre le monde. Pourquoi l'humanité détruit-elle la vie sur terre et ce qui peut et doit être fait? C'est vrai, nous allons parler des vérités secrètes de la faune et des extinctions et les Grandes Parcs de Montréal.

Les amoureux de la nature partout dans le monde ont noté un déclin abrupt de toutes les manières de la faune des mammifères et des amphibiens, des oiseaux, des papillons, des plantes. Pas le public. L'écrivain britannique de science, Michael McCarthy a bien documenté ce dans son livre *The Moth Snowstorm*. (3) Lorsque Michael était un enfant voyageant la nuit avec son père, ils auraient à arrêter la voiture à plusieurs reprises pour gratter, les nuits de l'été, l'épaisse couche de papillons de nuit qui couvrait le pare-brise et les phares. Michael comme un enfant se délectait de l'abondance alors de toutes les formes de vie en Grande-Bretagne. Il se plaisait à toucher et à tenir, à les examiner et à les aimer. En tant qu'adulte, il pleure et désespère à leur diminution. Et ce qui est arrivé aux papillons de nuit se passe silencieusement à toute la faune en Grande-Bretagne.

Après la seconde guerre mondiale et le blocus U-boat et la grande faim, la société voulait s'assurer que la Grande-Bretagne était totalement et toujours auto-suffisante dans la nourriture. Le gouvernement a garanti un prix minimum profitable pour les produits agricoles. Les agriculteurs ont été assurés de faire des profits pour les aliments approuvés qu'ils ont récoltés. Les agriculteurs ont reçu des subventions de capital généreuses pour «améliorer» leurs terres et ont été incités à augmenter la production, quel que soit le coût.

Les fermes étaient l'endroit où la majorité de la faune en Grande-Bretagne vive, pas dans les parcs, pas dans les terres inutilisées, pas dans les grandes villes et les villes et les natures conservées.

Les agriculteurs avec des subventions gouvernementales investies dans les tracteurs, les pesticides, utilisent les engrais et ont industrialisés. Ils sont passés du foin de culture pour les chevaux et les bœufs, à l'ensilage pour la laiterie et bœufs de boucherie. Ils ont commencé à cultiver une monoculture de l'herbe de seigle vivace, connu sous le nom de béton vert parce qu'il a étouffé tous les autres organismes vivants. Pas comme le foin, il a été récolté plusieurs fois par an. Les récoltes du printemps et de l'été ont tué les oiseaux nicheurs et les oisillons. Il n'était apte qu'à nourrir les animaux clôturés. C'était très profitable. Subventionnés les fermiers ont arraché des haies, ils ont arraché des vergers moins productifs, des lots de bois, des flancs de route, des arbres le long des berges des rivières, des plaines inondables. Ils ont détruit la campagne. Ils ont cultivé des cultures mur à mur. La faune n'avait nulle part où aller. La faune est passée de l'abondance à plus rare et rare et fonctionnellement disparu.

Biologiste en Allemagne a noté que les insectes volants dans la nature conservés a chuté de 82% en été. (4) Si les insectes volants diminuent, les oiseaux qui s'en nourrissent diminuent. En Amérique du Nord, les hirondelles, les ramoneurs et les autres insectivores aériennes deviennent des espèces en voie de disparition. Si vous coupez leur alimentation, les oiseaux et leurs oisillons meurent de faim et vont disparaître. C'est ce qu'on appelle l'extirpation.

La faune exige de la nourriture, de l'eau et un abri. Dans le monde entier, les agriculteurs et le gouvernement ont privé la faune de nourriture et d'abris. La grande perte de la faune est répandue et universelle, mais le public ne voit pas cela et ne se soucie donc pas. Le public faisait confiance à l'agriculteur et au gouvernement et au milieu universitaire. Il n'y a plus de tempêtes de neige-papillons de nuit, plus de nourriture naturelle pour la faune. Les espèces indigènes sont en danger d'extirpation.

Et les gens? Rob Dunn est professeur d'écologie à l'Université d'état de Caroline du Nord. Dans son livre *Never Out of Season* (5), il examine les effets du déclin des espèces et des pratiques agricoles modernes. Les humains consomment environ 90% de leurs calories de seulement 15 récoltes. La majorité de ces récoltes se développent désormais comme monocultures sur des continents éloignés de leurs continents d'origine.

Dans leurs continents d'origine, ces cultures peuvent vivre en équilibre avec leurs alliés et leurs ennemis, dans un écosystème sain. Par exemple, le manioc, une importante culture alimentaire en Afrique, est originaire d'Amérique du Sud. Les personnes en Afrique centrale dépendent du manioc pour environ 80% de leurs calories. Le manioc pousse comme un adventice extraterrestre sur les sols pauvres en Afrique. Depuis qu'il vient de l'Amérique du Sud, il s'est échappé de ses prédateurs naturels. En 1970, un parasite a voyagé de l'Amérique du Sud à l'Afrique. C'était une cochenille. Les zones envahies ont souffert des échecs locaux des cultures de manioc. La zone d'invasion a augmenté. Par 1981, le scientifique a découvert un parasite Sud Américain de la cochenille. C'était la

guêpe de Lopez. En 1983, il a fallu des millions de dollars pour élever les guêpes en captivité et des millions de dollars pour asperger les guêpes des avions au-dessus de l'Afrique centrale où l'invasion était centrée. Mais juste à temps, par la peau de ses dents, la culture du manioc en Afrique a été sauvée. Des millions de personnes n'ont pas eu la faim et ne sont pas morts de faim.

En Irlande, en 1847, un demi-million d'Irlandais n'a pas été aussi chanceux. Ils mouraient de faim quand la rouille de la pomme de terre arriva d'Amérique du Sud, le continent d'origine de la pomme de terre. Des milliers d'Irlandais émigrèrent au Québec. La rouille a détruit les cultures de pommes de terre en Irlande et en Europe. Il a fallu plus de 15 ans au scientifique pour découvrir la nature du parasite de l'Amérique du Sud qui a causé tant de morts.

Never Out Of Season est une non-fiction page-turner, des histoires de la menace à notre approvisionnement alimentaire. Il raconte des histoires mémorables sur les hommes et les femmes et les institutions travaillant sur les banques de semences, la recherche sur le changement climatique, et les systèmes écologiques pour nous protéger contre les catastrophes imminentes causées par nos folies de l'ignorance et l'indifférence. C'est un beau livre sérieusement amusant.

Doug Tallamy et Michael Rosenzweig sont tous deux écologistes. Tallamy est aussi un entomologiste. (6) (7). Ils ont écrit «Bringing Nature Home» et «Win-win Ecology». Les écologistes étudient les dynamiques de la population, nouvelle spéciation, extinctions, dans les communautés appelées écosystèmes. L'écologiste sait maintenant que le nombre d'espèces qu'une zone donnée peut supporter dépend de la taille de la zone écosystème. Si vous diminuez une zone par la moitié, puis avec le temps, à l'équilibre, seulement la moitié des espèces originales restent. C'est l'équilibre statistique mathématique entre les nouvelles espèces en cours de création et les espèces qui vont disparaître. On croit que seulement 3 à 5 pour cent des États-Unis continentaux reste intacte. Alors, théoriquement, 95% à 97% des espèces dans les États-Unis continentaux vont disparaître et c'est avant que le changement climatique sème des ravages sur la quantité de terres non perturbées. C'est une incroyablement sombre prévision.

Mais les deux, Tallamy et Rosenzweig, croient en l'Ecologie de la Resilience. Ceci propose que si vous changez la partie orientée humaine du paysage pour devenir plus appropriée à d'autre faune sauvage, les chances d'extinctions tombent immensément. Ils examinent donc chaque écosystème et tentent de l'enrichir pour la faune. Plus le nombre d'espèces, le plus riche l'écosystème, plus la connectivité, moins le risque d'extinction. Michael Rosenzweig parle d'une étude super simple des oiseaux appelés grièches (alias les oiseaux de boucherie) qui sont en voie d'extinction. Leur densité de population et le taux de succès de nidification ont été doublés avec juste l'ajout sélectif, approprié, des poteaux de clôture en bois surmonté des courts brins de barbelés.

Par exemple, si votre jardin n'est que du gazon, le nombre d'espèces qui est soutenue par l'environnement est minuscule. Le gazon est le béton vert de l'Amérique du Nord. Il est

non-indigène et déplace les plantes indigènes. Très peu de faune peut utiliser le gazon comme nourriture ou un abri. Les seules espèces d'oiseaux que vous trouverez probablement ou le gazon a dominé la région sont des moineaux de maison, et des étourneaux, parce que ces espèces exotiques emploient le logement humain pour l'abri. Si vous plantez des espèces exotiques telles que les buissons de papillon (*Budelia*), l'épine-vinette japonaise, l'érable de Norvège, vous pourriez nourrir quelques papillons et papillons de nuit par le nectar sur les buissons papillon. Ces espèces exotiques ne soutiennent pas les insectes indigènes. C'est la principale raison que les propriétaires d'une maison, les départements de travaux municipaux, et les pépinières les aiment. Mais les insectes indigènes sont l'approvisionnement alimentaire pour les oiseaux indigènes les animaux indigènes, d'autres insectes indigènes.

Sans plantes indigènes, la faune au Québec comme la faune en Grande-Bretagne et en Allemagne est lentement, silencieusement, invisible, affamée à mort. Si vous plantez des espèces indigènes telles que l'arbre de chêne, l'asclépiade, la baie de service. Vous obtiendrez des centaines de papillons, de papillons de nuit, de chenilles, de baies et de fleurs, de fruits et de feuilles qui alimenteront des centaines d'autres espèces dans un écosystème indigène vivant. Doug Tallamy dans son livre *Bring Nature Home* donne des nombreux exemples où lui et ses élèves pour la première fois ont étudié la littérature et fait des études originales qui découvrent la faune que les plantes indigènes nourrissent. Par exemple, les chênes blancs en Amérique du Nord soutiennent 534 espèces de papillons et de chenilles et de nombreux oiseaux et mammifères avec des glands, des écorces et des feuilles. Les érables norvégiens soutiennent près de zéro espèce. Une herbe, phragmites, dans sa zone d'origine supporte 170 espèces d'insectes, mais en Amérique du Nord après 300 ans d'invasion, il ne supporte que 5 espèces d'insectes. Phragmites est super agressive et envahit les marais, les prés, les routes, les parcs. La faune nord-américaine, si elle devait compter sur phragmites, mourrait de faim.

Le livre, *Bringing Nature Home* est un excellent manuel de quelles espèces indigènes des arbres, des arbustes, des fleurs, des fougères, des couvertures de sol, des plantes abords, de la vigne, des herbes, des carex, des précipitations qui peuvent être plantées et devraient être plantées dans quels secteurs. De plus, Tallamy est un excellent conteur et enseignant qui discute des principaux thèmes de l'écologie dans les contes de bon sens de la façon dont les choses ont été découvertes et pourquoi elles sont importantes. Lui et sa femme Cindy ont sauvé 10 acres de terre de la destruction par les mauvaises herbes envahisseurs très agressifs comme l'oriental aigre-doux, rose multiflora, chèvrefeuille japonais et olive d'automne à peu de frais financiers. C'est une histoire fascinante d'ingéniosité, d'observation, de pensée profonde, de hasard et de travail acharné.

Un voisin au sud de nous dans le Vermont, Bernd Heinrich, est un biologiste et un ultramarathonien et un auteur fascinant, prolifique d'environ 20 livres. Dans son livre *A Year In The Maine Woods*, il vous surprend avec la rapidité avec laquelle une forêt se régénère. (8). Il a étudié une coupe claire d'une forêt mixte vierge de 300 ans. Il a rapidement grandi framboises et les mures. Ils ont été suivie principalement par des cerises de goupille qui ont ensuite cédé la place à d'autres arbres feuilles caduques. Les arbres de cerises de goupille étaient déjà 6 pieds de haut après 3 ans mais ils meurent

avant qu'ils aient 20 ans. Lorsqu'une plantation de conifères tombe dans un tempête de vent, elle se remplace par les conifères des graines qui se concourent aux arbres feuilles caduques des graines. Après des coupes claires, les entreprises forestières aiment se vanter de leur façon verte et leur façon écologique et leur esprit civique, parce qu'ils replantent la clairière avec de nouveaux semis de conifères. Ce qu'ils ne disent pas, c'est qu'ils sont subventionnés par nos impôts pour pulvériser des herbicides de hélicoptères et d'avions pour tuer les semis de feuilles caduques qui poussent des graines et des germes des souches. Ils le font pour que les semis de conifères ne soient pas concourus. En fin de compte, vous avez une monoculture des arbres conifères qui, parce qu'il supporte très peu d'animaux et d'insectes, semi-affame la faune à proximité. Le gouvernement subventionne des centaines de millions d'acres d'une monoculture qui semi-affame la faune pour une génération. Récoltez la forêt avec la coupe sélective, pas les coupes claires ou autrement régénèrent sans herbicides. Si vous avez le temps, plantez de graines, ils grandissent si vite, sont tellement moins cher, et ne meurent pas du traumatisme de la transplantation. Doug et Cindy Tallamy ont grandi des chênes rouges de glands, que dans les 5 ans sont plus de 6 pieds de haut.

Le Dr Barry Cook, au Day 6, de la radio de la CBC, a déclaré que des vastes étendues vierges de la forêt boréale canadienne (les poumons du Nord) meurent à cause du réchauffement planétaire. Ils poussent sur le pergélisol et le pergélisol est lentement et silencieusement et invisible fondant et noyant les racines de la forêt boréale. (9)

Au Québec, le pays, comme en Grande-Bretagne est dominé par les monocultures. Au Québec, les monocultures sont le maïs et les fèves de soja. Les prix pour le maïs et le soja sont élevés et les agriculteurs veulent grandir ainsi autant qu'ils le peuvent, de sorte qu'ils enfreignent la Loi et ne quittent plus 3 mètres de terres non perturbées à côté des berges du ruisseau et de la rivière (10). Mur à mur de cultures mono et à l'enfer avec l'érosion du sol, la pollution, toute la diversité des plantes et des aliments pour la faune. Le gouvernement et les universités restent silencieux et le public ne comprend pas. Et ce n'est pas seulement des cultures, mais seulement des cultures de graines enrobées de néo-nicotinamide. L'insecticide n'est pas nécessaire. Le rendement descend en fait quand les graines sont enrobées, mais vous ne pouvez pas acheter d'autres types de maïs et de graines de soja. (11) Les néo-nicotinamides ont été montrés non seulement de tuer des insectes amicaux, mais de causer des oiseaux de chanson de perdre leur sens d'orientation, parfois de façon permanente. (12)

En 1808, un anglais excentrique est arrivé à Philadelphie. En tant que jeune, il a été apprenti comme imprimeur à Liverpool, mais il était un autodidacte, et il s'est enseigné la botanique. À Philadelphie, il a obtenu un contrat pour étudier et collecter des spécimens de plantes dans l'Ouest Américain peu exploré. Il a rejoint une autre expédition à Saint-Louis. Ils ont voyagé dans des canots d'écorce de bouleau et son exubérance et enthousiasme étonnent ses compagnons qui le décrivent comme suit: «chaque fois que le bateau de Nuttall a touché le rivage, il s'est précipité précipitamment pour poursuivre ses intérêts de collecte de plantes, se perdant dans la végétation. Cette habitude a occasionné

des échanges de plaisanteries entre les voyageurs canadiens français qui ont commencé à douter de la santé mentale d'une personne qui a déterré des «mauvaises herbes» avec tant d'excitation et de dévouement. (13) ils l'appelaient «the Fool», le «Fou». Ils ont été stupéfaits de constater qu'il a utilisé son fusil non pas comme protection contre les grizzlis, mais, dans les tempêtes, de stocker et de garder sèche ses précieuses graines dans le baril de fusil.

Il a fait beaucoup de voyages à l'ouest des États-Unis et même à Hawaï. Il est devenu instructeur à l'Université Harvard. Il a écrit des livres savants sur la botanique et le premier guide sur le terrain pour les oiseaux d'Amérique du Nord pour le grand public. Il est devenu ami avec John James Audubon, Alexander Wilson et d'autres ornithologues et érudits de l'époque. Ils le considéraient comme le plus grand de tous les naturalistes de terrain Américain, même s'il n'avait pas de formation académique formelle et pas de diplômes. Heureusement, il a vécu dans un temps de la faune abondante et a vécu une longue et heureuse vie, se délectant et d'étudier cette abondance.

Nous avons beaucoup de Grandes Parcs Communautaires. Nous sommes des ornithologues amateurs et des amoureux de la nature. Nous avons noté que les endroits qui ont le plus d'oiseaux et les animaux les plus variés et les plantes sont des zones de l'Île Bizard et Île de Visitation. Les deux ont de vastes zones de terres humides et des prairies. En raison de l'eau et les collines et les vallées de ces zones, ils sont inaccessibles aux tracteurs et tondeuses. Les ouvriers ne peuvent pas faire et maintenir de grandes zones de la gazon, c.-à-d. le béton vert. Les plantes indigènes qui sont restées font leur travail pour soutenir des poches de la faune. Cependant, même dans ces domaines, la productivité est faible en raison d'espèces envahissantes telles que Phragmites, moutarde à l'ail, cerfeuil sauvages, panais sauvages, la salicaire pourpre, nerpruns, valériane, l'érable de Norvège, etc, etc, etc. Plutôt que de dépenser des centaines de milliers de dollars par an pour se débarrasser de ces envahissants, qui tuent lentement la faune, les affamant à mort, l'administration des parcs dépense des millions de dollars en maintenant et en élargissant le gazon.

Les non-indigènes comme la salicaire pourpre sont beaux à regarder et couvrent des milliers d'acres de prairies et de marais. Mais la salicaire est si envahissante et réussie parce que fondamentalement elle nourrit aucune faune indigène et avec des milliers de graines par plant, elle reproduit plus vite et étouffe les fleurs sauvages indigènes. La même chose avec l'érable de Norvège, Phragmites, nerpruns, cerfeuil sauvage, etc etc. On les laisse tranquilles. Le Côtes de Liesse Parc et Parc de Nature de Rivière des Prairies ont des belles forêts, mais les mauvaises herbes exotiques dans le sous-étage affament la faune.

Prenons l'exemple de Central Park à New York City, il est 341 hectare environ 5 fois la taille du parc de falaise St Jacques. Il a été créé il y a environ 150 ans à partir de sols pauvres et des roches. (14) C'était un parc artificiel. Plus de Dynamite a été utilisé pour faire sauter les roches de Central Park qu' a été tiré dans la bataille de Gettysburg. (15) Plus de 10 millions chariots de roches, de terre et de débris ont été transportés hors du parc. Un énorme réservoir souterrain, 40 pieds de profondeur, tenant plus d'un milliard de

gallons d'eau a été créé. (16) Plus de 18 500 mètres cubes de sol ont été apportés du New Jersey. Plus de 4 millions arbres, arbustes et plantes ont été transplantés dans le parc. Alors pourquoi est-elle si féconde aujourd'hui et pourquoi est-elle nommée pour un site du patrimoine mondial de l'UNESCO?

Il était prévu d'être un parc naturel. Il a été construit il y a 150 ans, de sorte que les 4 millions plantes étaient des espèces indigènes. Les espèces indigènes forment encore la majorité de ses plantes et elles soutiennent et nourrissent d'autre faune sauvage. Une idée tellement simple: un parc naturel avec beaucoup d'eau et formé de plantes indigènes, cultivées dans un sol riche. Construisez-le et la faune viendra.

Ce que nous proposons pour le parc des yards de Turcot est plus pour la faune que pour l'homme. Les gens auront accès par des passerelles à travers une zone entourée de conifères, de feuilles caduques et d'arbres mélangés et d'arbustes. Dans le corps principal sera une zone de torsion des marais alcalins et acides, des mares éphémères, des tourbières et des étangs, et des prairies et de courtes graminées indigènes et carex et fougères. Les passerelles seront utilisées pour contrôler l'accès et fournir un abri à des animaux et des oiseaux plus secrets, mais offrent des vues ouvertes aux espèces moins circonspectes. Les passerelles empêcheront également le compactage.

Les principes sont les suivantes:

- 1) construire un énorme réservoir souterrain pour empêcher les inondations et pour être utilisé dans les périodes de sécheresse
- 2) apportez les charges de camion de sable et de loam pour soutenir des arbres avec les racines profondes de sorte qu'ils ne tombent pas dans une tempête de vent
- 3) plantez seulement les espèces indigènes au Québec et au nord-est de l'Amérique du Nord
- 4) cultivez autant de plantes et d'arbres des graines que possible
- 5) réduire au minimum les zones permises pour le graines bas.
- 6) introduisez les espèces menacées dans le parc et les étudier et répondre à leurs besoins
- 7)) avoir des rafles printanières et automnales et la dissémination d'espèces vers et depuis les autres parcs de Montréal. C'est probablement le seul moyen rentable et pratique d'obtenir des amphibiens et des reptiles, des poissons et des mammifères à travers l'autoroute 20. Les papillons, les papillons de nuit et les oiseaux et les chauves-souris vont bien sûr survoler l'autoroute
- 8) nombre minimal de bâtiments à l'exception des toilettes et de l'éducation et de la recherche, une serre verte économe en énergie pour offrir des services à l'automne, en hiver et au printemps. Les serres vertes sont belles.
- 9) pratiquer la permaculture autant que possible
- 10) établir des couvre-feux pour protéger la faune
- 11) Soyez patient, la flore et la faune exigent le temps de grandir

Marco était un étranger dans un pays étrange. Il a grandi pour faire confiance aux gens et ils ont appris de lui. Thomas Nuttall n'était pas moins un étranger dans une terre étrange,



mais une nouvelle terre vierge abondante dans la faune et la fécondité et il a appris de nombreux secrets de cette nouvelle terre en allant à la nature, le toucher, l'examiner et l'aimer. Nous avons besoin de plus "les oiseaux fous et les anglais qui sortent dans le soleil de midi."

Nous avons détruit et continuer à détruire tant de faune et de la nature. Le public ne sait pas ce qu'il manque et ce qu'il condamne à mort de faim. Le grand public ne sait pas ce qu'est une grive solitaire, leur chants hantes, et à quoi ça ressemble. Le nombre de grives comme la plupart des oiseaux chanteurs chute précipitamment et se dirige vers l'extinction. La connaissance et l'amour de la faune ne sont plus personnelle, plus proche, plus intime. Regardez les espèces communes que nous avons copiées des oiseaux du livre de National Geographics Des Oiseaux De l'Amérique du Nord. Le public sera surpris qu'il y en ait tant, qu'ils soient si beaux et qu'ils restent cachés et que, comme nous les tuons lentement par la famine, ils restent silencieux, non protestant et ne laissent pas de restes. Ce sont les victimes parfaites.

Nous avons noté comme Michael McCarthy l'énorme baisse de la faune autour de Montréal. On pourrait aller au Parc Summit chaque printemps et voir les parulines en grandes quantités, plus maintenant. Il nous faut un vrai parc naturel. Nous n'avons pas besoin d'une friche du gazon et les arbres non-indigènes, résistantes aux maladies, stériles, ornementaux et des arbustes et des fleurs exotiques colorées et des sculptures Eye-Candy et des fontaines.

Il faut se réveiller. Nous sommes dans l'Anthropocène. On s'approche La Sixième Extinction. Nous sommes somnabules dans une 'réalité' créée par la télévision, l'internet, les corporations, les agriculteurs, le gouvernement, l'academie. Il n'y a plus de tempêtes de neige-papillons de nuit au Québec, au monde parce que nous avons tué plus que 80% des insectes aériennes. Nous avons détruit la campagne avec des monocultures de ferme, des forêts et des conifères monoculture. Nous avons détruit la faune urbaine avec le gazon, les arbres décoratifs et de belles fleurs exotiques. Nous avons détruit la faune dans les parcs municipaux et provinciaux avec l'aménagement du gazon et l'invasion des mauvaises herbes exotiques. Avec le changement climatique, nous tuons les forêts boréales et haussent les mers et inondons les marais frais et salins. La faune meurt de faim, silencieusement, invisible, inédite, inconnue. En tant qu'amants de la nature, nous le savons, le public ne le sait pas. Parce qu'ils ne savent pas la nature, ils ne se soucient pas. Cela doit changer. Nous pouvons commencer par un véritable parc naturel éducatif et vivant. Oui on peut. Construisez-le et la faune viendra.

En 1955 à New York, le Central Park Commissaire Robert Moses a proposé de prendre une partie du parc, "les randonnées" et de le convertir aux courts de tennis et de croquets pour les aînés. (17). Pour l'arrêter, il a fallu des protestations de l'ancien conservateur du Musée Américain d'histoire naturelle qui a souligné que les randonnées étaient le sanctuaire d'oiseaux le plus important de Central Park. Les amoureux de la nature doivent crier pour protéger la faune. Selon Roger Tory Peterson, «les randonnées» n'est que de 2 acres de taille, mais il a un petit ruisseau qui coule à travers elle. (18) C'est tout ce qu'il faut: les arbres, l'eau, la végétation indigène, et la faune viendront et prospéreront au cœur de la

deuxième plus grande ville en Amérique du Nord.

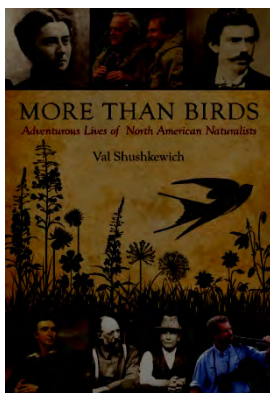
Marco était un phénomène dans la dépression de New York, mais il a été et est oublié. Thomas Nuttall a été reconnu comme le plus grand naturaliste de champ nord-américain, mais il est oublié à l'exception du pic de Nuttall nommé après lui. Lentement et inexorablement, l'environnement est détruit par l'ignorance et la négligence. Les amoureux de la nature peuvent le voir, le public ne le voit pas. Laissez le nouveau parc enseigner au public ce qu'il manque et personnellement ce qu'il peut faire pour sauver et restaurer un écosystème abondant et sain. Les vidéos peu coûteuses sur DVD, qui coûtent moins de 20 cents sont une excellent, jamais utilisé, façon d'informer le public sur ce qu'ils manquent, pas les brochures jetables. Laissez les bénévoles documenter la nature et produire et distribuer ces vidéos. Ne nous laissons pas, en veille, silencieuse, invisible, non notée, la faune mourir de faim. Laissez-nous délecter dans la nature, l'aimer et devenir comme Marco et Thomas Nuttall, enthousiastes aventuriers exubérants et les explorateurs dans un nouvel avenir prometteur où la faune abondante et tempêtes de neige-papillons de nuit sont de retour.

Bibliographie:

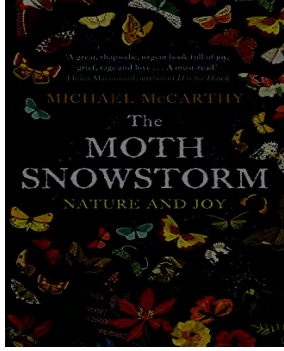
- (1) Birds Over America Roger Tory Peterson, p 209



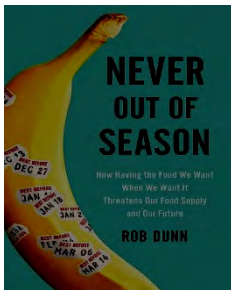
- (2) More Than Birds Val Shushkewich p 202



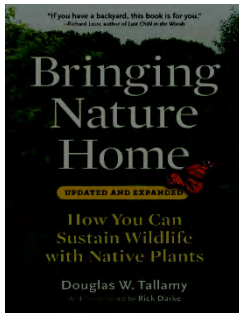
- (3) The Moth Snowstorm Michael McCarthy



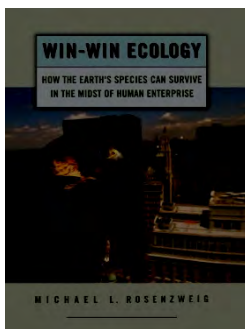
- (4) C.A. Hallmann et al., "More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas," **PLOS ONE**, doi.:org/10.1371/journal.pone.0185809, 2017.
- (5) Never Out of Season Rob Dunn



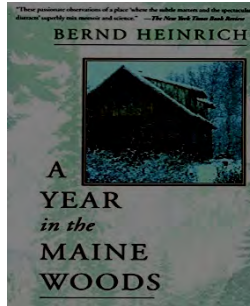
- (6) Bringing Nature Home Douglas W. Tallamy



- (7) Win-Win Ecology Michael Rosenzweig



- (8) A Year In The Maine Woods Bernd Heinrich



(9) Day6 CBC radio October 26, 2018 Dr Barry Cook

(10) La Semaine Verte Radio-Canada, 27 Octobre, 2018

(11) Journal Of Applied Ecology : C. H. Krupke, D. Holland, Y.long, D. Eitzer, 27 May, 2017

(12) Imidacloprid and chlorpyrifos insecticides impair migratory ability in a seed-eating songbird.

**Morrisse. Nautre og November**

**Margaret L. Eng<sup>1</sup>, Bridget J. M. Stutchbury<sup>2</sup> & Christy A.**

**2017**

(13) More Than Birds Val Shushkewich p49

(14) [en.m.wikipedia.org/wiki/Central\\_Park](http://en.m.wikipedia.org/wiki/Central_Park)

(15) [www.centralparktoursnyc.com/cenral-park-history](http://www.centralparktoursnyc.com/cenral-park-history)

(16) [blogs.shu.edu/nyc-history/2016/11/14/central-park/](http://blogs.shu.edu/nyc-history/2016/11/14/central-park/)

(17) [www.nypap.org/preservation-history/central-park/](http://www.nypap.org/preservation-history/central-park/)

(18) Birds Over America Roger Tory Peterson p 106

Oiseaux Communs de Montreal:



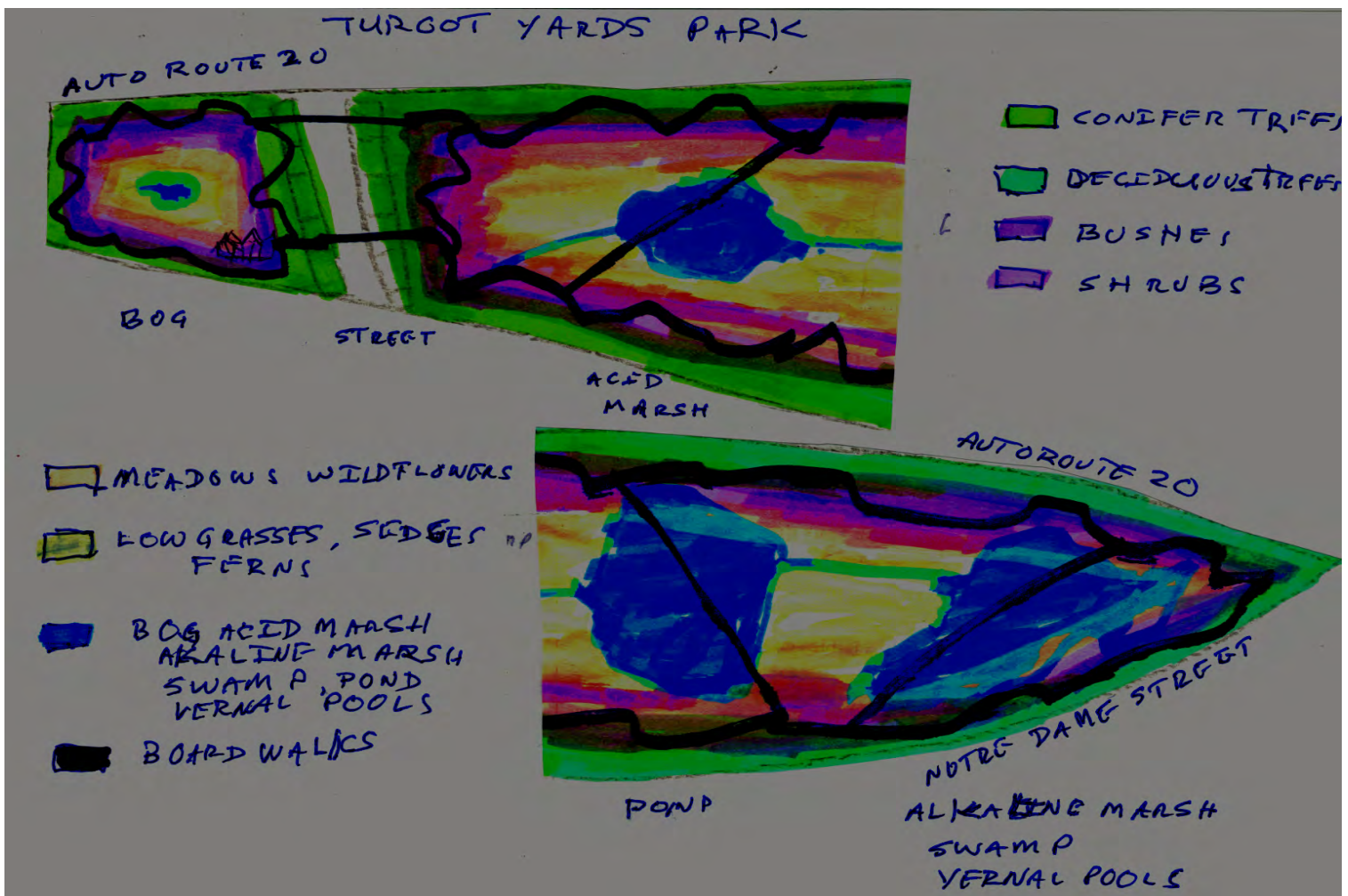


## OUR RECOMMENATIONS FOR THE PARK TURCOT-LA FALAISE

OZ AND JOAN OBUKURO  
 5202 SNOWDON STREET  
 MONTREAL, QUE  
 H3W 2G1  
 514-486-8764

We want to begin our report with a strange but true story. It is from Roger Tory Peterson, the world famous ornithologist. It is from his book, *Birds Over America*. (1) I hope the story will frame my report in a way that will challenge your heart and intellect to see the world the way a wayward iconoclastic traveller might want you to see it.

In the great depression, Roger Tory Peterson was a poor, unknown art student in New York City. One day in October from the north, perhaps Quebec, a hermit thrush stopped at a florist at the corner of Madison and 63<sup>rd</sup> street. He hopped inside through the open transom and hid among the flowers and the palms. People fed him worms and he became confident enough to take food from peoples' hands. He spent the whole winter at the florist and people for whatever reason named him Marco. Peterson himself came to visit and feed him. (2) The cosmic coincidence was weird. The suddenly most famous bird in NYC met a penniless art student, destined to become the world's most famous bird watcher.



In the spring he hopped out of the re-opened transom and headed north again, possibly to Quebec.

He was not seen the following fall or winter, but the second year, he reappeared and allowed himself to be picked up and brought in and hand fed. Marco had returned.

The core basics of what you need for a park are water, soil and plants. Plants take water, oxygen, minerals, sunlight and they grow and produce food and shelter for all wildlife. With time, ideally over thousands of years they create stable, beautiful ecosystems with other wildlife. Plants feed animals and vice-versa. Indigenous plants are the key for abundant life on planet earth. We will discuss key ideas and foundational books and resources for understanding the world. Why is mankind destroying life on earth and what can and should be done? That's right we will talk about the secret truths of wildlife and extinctions and les Grands Parcs of Montreal.

Nature lovers all over the world have noted a precipitous decline in all manners of wildlife from mammals and amphibians, to birds, to butterflies, to plants. Not so the public. The British Science writer, Michael McCarthy has documented this well in his book *The Moth Snowstorm*. (3) When Michael was a child travelling at night with his father, they would have to stop the car multiple times to scrape off the midsummer's night thick coating of moths that covered the windshield and headlights. Michael as a child reveled in the then abundance of all forms of life in Britain. He delighted in touching and holding, examining and loving them. As an adult he weeps and despairs at their diminishment. And what has happened to moths is silently happening to all wildlife in Britain.

After WWII and the U-boat blockade and the great hunger, society wanted to make sure Britain was totally and forever self-sufficient in food. The government guaranteed a minimum profitable price for agricultural products. Farmers were guaranteed to make a profit for negotiated approved foods they harvested. Farmers were given generous capital grants for "improving" their land and were incited to increase output no matter the cost.

Farms were the place where the majority of wildlife in Britain lived, not in parks, not in unused land, not in cities and towns and wildlife preserves.

Farmers with government subsidies invested in tractors, used pesticides and fertilizer and industrialized. They switched from growing hay for horses and oxen to silage for dairy and beef. They began growing a mono-culture of perennial rye grass, known as green concrete because it suffocated out all other living organisms. It was harvested multiple times a year, which killed nesting birds and nestlings. It was fit only for feeding fenced-in livestock. It was very profitable. Subsidized the farmers tore out hedge rows, they tore out less productive orchards, wood lots, road sides, trees along river banks, flood plains. They destroyed the countryside. They grew crops wall to wall. Wildlife had no place to go. Wildlife went from abundance to rarer and rarer and functionally extinct.

Biologist in Germany noted that flying insects in nature preserves has dropped by 82% in summer. (4) If the flying insects decrease, the birds that feed on them decrease. In North America, the swallows, and chimney swifts and other aerial insectivore feeders are now becoming endangered species. If you cut off their food supply, the birds and their nestlings starve and go extinct. It is called extirpation.

Wildlife requires food, water and shelter. Throughout the world, farmers and the government deprived wildlife of food and shelter. The great thinning of wildlife is widespread and universal but the public



does not see this and thus does not care. The public trusted the farmer and the government and academia. There are no more moth snowstorms, no more natural food for wildlife. Native species are in danger of extirpation.

What about people? Rob Dunn is an ecology professor at North Carolina State University. In his book *Never Out Of Season* (5) he examines the effects of species decline and modern farming practices. Humans consume about 90% of their calories from just 15 crops. The majority of these crops now grow as mono-culture crops on continents far away from their continents of origin.

In their continents of origin, these food crops can live in equilibrium with their allies and enemies, in a healthy ecosystem. For example, cassava a major food crop in Africa came originally from South America. People in Central Africa depend on cassava for about 80 % of their calories. Cassava grows like an alien weed on poor soils in Africa. Since it comes from South America, it has escaped from its natural predators. In 1970 a parasite made it from South America to Africa. It was a mealy bug. The invaded areas suffered local cassava crop failures. The area of invasion expanded. By 1981, scientist discovered a South American parasite of the mealy bug. It was Lopez's wasp. In 1983, it took millions of dollars to breed the wasps in captivity and millions of dollars to spray the wasps from airplanes over central Africa where the outbreak was centered. But just in the nick of time, by the skin of its teeth, the cassava crop in Africa was saved. Millions of people did not go hungry and starve.

In Ireland in 1847, half a millions Irishmen were not so lucky. They starved to death when the potato blight arrived from South America, the continent of origin of the potato. Thousands of Irishmen migrated to Quebec. The blight destroyed the potato crops in Ireland and Europe. It took scientist over 15 years to discover the nature of the parasite from South America that caused so many deaths.

*Never Out Of Season*, is a non-fiction page-turner of stories of the threat to our food supply. It tells memorable stories about the men and women and institutions working on seed banks, climate change research, and ecological systems to protect us from impending disasters caused by our follies of ignorance and indifference. It is a beautiful fun book.

Doug Tallamy and Michael Rosenzweig are both ecologist. Tallamy is also an entomologist (6) (7). They wrote “Bringing Nature Home” and “Win-win Ecology”. Ecologist study population dynamics, new speciation, extinctions, in communities called ecosystems. Ecologist now know that the number of species that a given area can support is dependent on the size of the ecosystem’s area. If you decrease an area by one half, then with time, at equilibrium, only half the original species remain. It is the mathematical statistical balance between new species being created and species going extinct. It is believed that only 3 to 5 percent of the continental USA remains undisturbed so theoretically, 95 % to 97% of the species in the continental USA will go extinct and this is before climate change wreaks havoc on the amount of undisturbed land. This is an incredibly gloomy forecast.

But both Tallamy and Rosenzweig believe in “Resilience Ecology.” This proposes that if you change the human orientated part of the landscape to become more suitable for other wildlife, the chance of extinctions drops immensely. So they examine each ecosystem and try to enrich it for wildlife. The more the number of species, the richer the ecosystem, the more the connectivity, the less the chance of extinctions. Michael Rosenzweig talks about a super simple study of birds called shrikes (aka butcher birds) that are endangered. Their population density and nesting success rate were doubled with just the selective, appropriate, addition of wooden fence posts topped with short strands of barbed wire.

For example if your yard is only grass, the number of species that is supported by the environment is

miniscule. Grass is North America's green concrete. It is alien and is vastly replacing native plants. Very little wildlife can use grass as food or shelter. The only bird species you are likely to find in lawn dominated area are house sparrows, and starlings because these alien species use human housing for shelter. If you plant alien species such as butterfly bushes (Buddleia), Japanese barberry, Norway maple, you might feed a few butterflies and moths by the nectar on the butterfly bushes. These alien species do not support indigenous insects which is the major reason that homeowners, municipal works departments, and nurseries love them. But indigenous insects are the food supply for indigenous birds, indigenous animals, other indigenous insects.

Without native plants, wildlife in Quebec like wildlife in Britain and Germany is slowly, silently, unseen, starved to death. If you plant indigenous species such as oak tree, milkweed, service berry. You will get hundreds of moths, butterflies, caterpillars, berries, and flowers and fruit and leaves that will feed hundreds of other species in a living indigenous ecosystem. Doug Tallamy in his book *Bring Nature Home* gives many examples where he and his students for the first time have researched the literature and done original studies that find out what wildlife that native plants will feed. For example white oaks in North America supports 534 species of butterflies and moths and many birds and mammals with acorns, bark and leaves.. Norway maples support next to zero species. A grass, phragmites, in its area of origin supports 170 species of insects, but in North America after 300 years of invasion, it supports just 5 species of insects. Phragmites is super aggressively invading marshes, meadows, roadsides, parks. North American wildlife if it had to rely on phragmites, would starve to death.

The book, *Bringing Nature Home* is an excellent handbook of what native species of trees, shrubs, flowers, ferns, ground covers, streamside plants, vine, grasses, sedges, rushes that can be planted and should be planted in which areas. Moreover, Tallamy is an excellent story teller and teacher who discusses the major themes of ecology in common sense tales of how things were discovered and why they are important. He and his wife Cindy rescued 10 acres of land from destruction by alien, very aggressive invaders like oriental bittersweet, multiflora rose, Japanese honeysuckle and autumn olive at little financial cost. It is fascinating tale of ingenuity, observation, deep thought, serendipity and hard work.

A neighbour to the south of us in Vermont, Bernd Heinrich, is a biologist and ultra-marathoner and a fascinating prolific author of about 20 books. In his book *A Year In The Maine Woods*, he surprises you with how quickly a forest regenerates.(8). He studied a clear cut of a 300 year old virgin mixed forest. It quickly grows raspberries and black berries,. It was followed mainly by pin cherries which then gave way to other deciduous trees. The pin cherries saplings were already 6 feet tall after 3 years but they die before they are 20 years old. When a conifer grove is blown down in a microburst, it replaces itself with conifers from seeds which out compete deciduous trees from seeds. After clear cuts, forestry companies like to boast about how green and eco-friendly and civic minded they are because they replant the clearing with new conifer seedlings. What they do not say is that they are subsidized by our taxes to spray herbicides from helicopters and planes to kill off deciduous trees seedling growing from seeds and from sprouts from stumps. They do this so that the conifer seedlings are not out competed. In the end you have a mono-culture of conifers trees that because it supports very few animals and insects, semi-starves the wildlife nearby. The government subsidizes hundreds of millions of acres of a mono-culture that semi-starves the wildlife for a generation. Harvest forest with selective cutting, not clear cuts or else regenerate without herbicides. If you have the time, plant from seeds, they grow so quickly, are so much cheaper, and do not die from the trauma of the transplanting. Doug and Cindy Tallamy have grown red oaks from acorns that within 5 years are over 6 feet high.

Dr. Barry Cook on Day 6 on CBC radio stated that large virgin tracts of the Canadian boreal forest (the lungs of the north) are dying because of global warming. They grow on permafrost and permafrost is slowly and silently and unseen melting and drowning the roots of the boreal forest. (9)

In Quebec, the country side like in Britain is dominated by mono-cultures. In Quebec, the mono-cultures are corn and soya beans. The prices for corn and soya are high and farmers want to grow so much of it as they can, so they break the law and no longer leave 3 meters of undisturbed land beside stream and river banks (10). Wall to wall mono crops and to hell with soil erosion, pollution, any plant diversity and food for wildlife. The government and universities remain silent and the public does not understand. And it is not just any crops but only crops from neo-nicotinamide coated seeds. The insecticide is not needed. The yield actually goes down when the seeds are coated, but you cannot buy any other types of corn or soya seeds. (11) The neo-nicotinamides have been shown to not only kill off friendly insects, but cause song birds to lose their sense of orientation, sometimes permanently. (12)

In 1808, an eccentric Englishman arrived in Philadelphia. As a youth, he apprenticed as a printer in Liverpool, but became interested in botany and as an autodidact, he taught himself botany. In Philadelphia, he got a contract to study and collect plants specimens in the poorly explored western U.S. He joined up with another expedition in St. Louis. They traveled in birch bark canoes and his exuberant enthusiasm amazed his companions who describe him as follows: “Whenever Nuttall's boat touched shore, he hurriedly alighted to pursue his plant collecting interests, losing himself in the vegetation. This habit occasioned exchanges of witticisms among the French Canadian voyageurs who began to doubt the sanity of a person who dug up 'weeds' with such excitement and devotion“. (12) They called him “le Fou”, the “Fool”. They were stupefied to find that he used his rifle not as protection against grizzly bears but, in storms, to store and keep dry his precious seeds in the rifle barrel.

He made many trips to the U.S. west and even Hawaii. He became an instructor at Harvard University. He wrote scholarly books on botany and the first field guide to birds of North America for the general public. He became friends with John James Audubon, Alexander Wilson and other ornithologists and scholars of the day. They considered him the greatest of all American field naturalists even though he had no formal academic training and no degrees. Happily he lived in a time of abundant wildlife and lived a long and happy life, reveling in and studying this abundance.

We have many Grands Parcs Communautaires. We are birdwatchers and nature lovers. We have noted that the places that have the most birds and the most varied other animals and plants are areas of Ile Bizard and Ile de visitation. Both have large areas of wet lands and meadows. Because of the water and hills and valleys these areas are inaccessible to tractors. Workers cannot make and maintain large areas of grass, i.e. green concrete. The indigenous plants that have remained are doing their job to support pockets of wildlife. However even in these area, the productivity is low due to invasive species such as phragmites, garlic mustard, wild chervil, wild parsnips, Bouncing Bet, purple loosestrife, European buck thorn, valerian, Norway maple etc, etc, etc. Rather than spending hundreds of thousands of dollars a year getting rid of these invasive species, which are slowly killing wildlife, starving them to death, the park department spends millions of dollars maintaining and expanding lawns.

The aliens like purple loosestrife are beautiful to look at and cover thousands of acres of meadows and marshes. But the loosestrife is so invasive and successful because basically it feeds no native wildlife and with thousands of seeds per plant, it out reproduces and smothers out the native wildflowers. The same with Norway maple, phragmites, buckthorn, wild chervil, etc etc. We just leave them alone. Cotes de Liesse Parc and Parc Nature des Rivieres Des Prairies have beautiful forests, but the alien weeds in the understory starve the wildlife.

Take the example of Central Park in New York City, it is 341 hectare about 5 times the size of The Falaise St Jaques Park. It was created about 150 years ago out of poor soils and rocks. (13) It was an artificial park. More dynamite was used to blast the ground of Central Park than was fired in the Battle of Gettysburg. More than 10 million cart loads of rocks and soil and debris was transported out of the park. A huge underground reservoir, 40 feet deep, holding more than a billion gallons of water was created. (14) More than 18,500 cubic yards of soil was brought in from New Jersey. More than 4 million trees, shrubs and plants were transplanted in the park. Then why is it so fecund today and why is it to become a UNESCO world heritage site?

It was planned to be a natural park. It was built 150 years ago, so the 4 million plants were indigenous species. Indigenous species still form the majority of its plants and they support, and feed other wildlife. Such a simple idea: a nature park with a lot of water and formed of indigenous plants grown in rich soil. Build it and the wildlife will come.

What we propose for the Turcot Yards Park is for wildlife, not just man. People will have access via boardwalks through an area surrounded by conifer, deciduous and mixed trees and shrubs. In the main body will be an area of twisting alkaline and acidic marshes, bogs and ponds, vernal pools and meadows and short native grasses and sedges. The boardwalks will be used to control access and provide shelter to more secretive animals and birds, but provide open views to less wary species. The boardwalks will also prevent compaction.

The principles are as follow:

- 1) Build a huge underground reservoir to prevent flooding and to be used in periods of drought
- 2) Bring truckloads of sand and loam to support trees with deep roots so that they will not blow down in windstorm
- 1) Plant only species native to Quebec and the northeast of North America
- 2) Grow as many plants and trees from seeds as possible
- 3) Minimize the areas allowed to have low ground cover
- 4) Introduce endangered species to the park and study and cater to their needs
- 5) Have spring and fall roundups and dissemination of species to and from the park to other areas of the Montreal park systems. It is probably the only cost-effective, practical way to get amphibians and reptiles, fishes and mammals across Auto-route 20. Butterflies, moths and birds and bats will of course fly over the auto-route
- 6) Minimal number of buildings except for washrooms and education and research, a small energy efficient green house to provide services in the fall, winter, spring. Green houses are beautiful.
- 7) Practice permaculture as much as possible
- 8) Set curfews to protect the wildlife
- 9) Be patient, flora and fauna require time to grow

Marco was a stranger in a strange land. He grew to trust people and they learned from him. Thomas Nuttall was no less a stranger in a strange land, but a new, virgin land abundant in wildlife and fecundity and he learned many secrets of this new land by going out to nature, touching it, examining it and loving it. We need more “Mad birds and Englishmen that go out in the noon day sun.”

We have destroyed and continue to destroy so much of wildlife and nature. The public does not know what it is missing and what it is starving to death. The general public does not know what a hermit thrush is, or how it sings, what it looks like. The number of thrushes like most songbirds is dropping

precipitously and heading to extinction. Knowledge of and love of wildlife is no longer personal, no longer close, no longer intimate. Look at the common species we have copied from National Geographic's birds of North America. The public will be surprised there are so many, that they are so beautiful and that they remain hidden and that as we slowly kill them by starvation, they remain silent, un-protesting and leave no remains. They are the perfect victims.

We have noted like Michael McCarthy the huge drop in the wildlife around Montreal. We could go to Summit Woods every spring and see warblers galore, not anymore. We need a real nature park. We do not need a wasteland of grass and disease resistant, sterile ornamental trees and shrubs and colourful exotic flowers and eye-candy sculptures and fountains.

Wake up people, we live in the Anthropocene. We are on the brink of the Sixth Extinction. We are sleep walking through a "reality" created by TV, by the internet, by corporations, farmers, governments and academia. There are no longer moth snowstorms in Quebec, in the world, because we have killed off over 80% of insects. We have destroyed the countryside with wall to wall mono-culture farm crops, and forests with and mono-culture conifers. We destroyed urban wildlife with decorative lawns and beautiful alien flowers. We have destroyed wildlife in municipal and provincial parks with grass landscaping and invasion of alien weeds. With climate change we are killing the Boreal forest and raising sea levels to drown out the coastal fresh and salt water marshes. Wildlife is starving to death, silently, unseen, unheard, unknown. As nature lovers, we know this, the public does not. The public is sleep walking, they do not know nature, they do not care. This needs to change. We can start with a true educational, living nature park. Yes we can. Build it and the wildlife will come.

In 1955 in New York City, the Central Park Commissioner Robert Moses proposed taking part of the park, "the Rambles" and converting it to senior citizens shuffleboard and croquet courts (15). To stop it, it took protests from the former curator of the American Museum of Natural History who pointed out that the rambles was the most important bird sanctuary of Central Park. Nature lovers need to shout to protect wildlife. According to Roger Tory Peterson, "the Rambles" is only 2 acres in size, but it has a small stream flowing through it.(16) That's all it takes: trees, water, native vegetation, and the wildlife will come and thrive in the heart of the second largest city in North America.

Marco was a phenomenon in depression New York, but he was and is forgotten. Thomas Nuttall was recognized as the greatest North American field naturalist, but he is forgotten except for Nuttall's woodpecker named after him. Slowly and inexorably the environment is being destroyed by ignorance and neglect. Nature lovers can see it, the public does not. Let the new park teach the public what it is missing and personally what it can do to save and restore an abundant and healthy eco-system. Inexpensive videos on dvds that cost less than 20 cents are an excellent never used way of informing the public about what they are missing, not glossy throw away pamphlets. Let volunteers document nature and produce and distribute these videos. Let us not stand by and let wildlife silently, unseen, un-noted, starve to death. Let us revel in nature, love it and become like Marco and Thomas Nuttall, enthusiastic exuberant adventurers and explorers into a new hopeful future where abundant wildlife and moth snowstorms will return.

#### Bibliography:

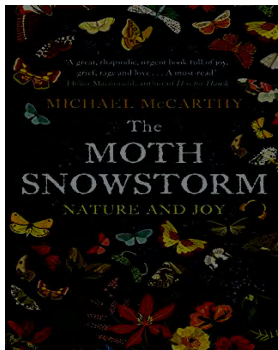
- (1) Birds Over America Roger Tory Peterson, p 209



(2) More Than Birds Val Shushkewich p 202

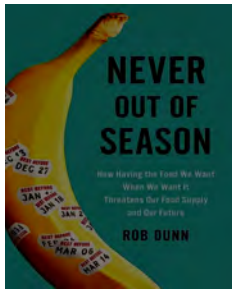


(3) The Moth Snowstorm Michael McCarthy

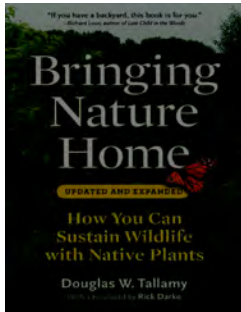


(4) C.A. Hallmann et al., “More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas,” **PLOS ONE**, doi.:org/10.1371/journal.pone.0185809, 2017.

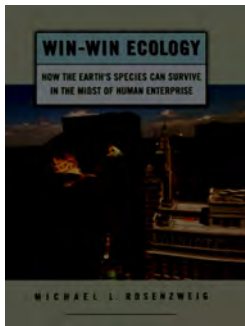
(5) Never Out of Season Rob Dunn



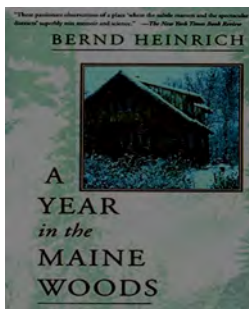
(6) Bringing Nature Home Douglas W. Tallamy



(7) Win-Win Ecology Michael Rosenzweig



(8) A Year In The Maine Woods Bernd Heinrich



(9) Day6 CBC radio October 26, 2018 Dr Barry Cook

(10) La Semaine Verte Radio-Canada, 27 Octobre, 2018

(11) Journal Of Applied Ecology : C. H. Krupke, D. Holland, Y. Long, D. Eitzer, 27 May, 2017

(12) Imidacloprid and chlorpyrifos insecticides impair migratory ability in a seed-eating songbird.  
**Margaret L. Eng<sup>1</sup>, Bridget J. M. Stutchbury<sup>2</sup> & Christy A. Morrisse. Nautre og November**

**2017**

(13) More Than Birds Val Shushkewich p49

(14) [en.m.wikipedia.org/wiki/Central\\_Park](https://en.m.wikipedia.org/wiki/Central_Park)

(15) [www.centralparktoursnyc.com/cenral-park-history](http://www.centralparktoursnyc.com/cenral-park-history)

(16) [blogs.shu.edu/nyc-history/2016/11/14/central-park/](http://blogs.shu.edu/nyc-history/2016/11/14/central-park/)

(17) [www.nypap.org/preservation-history/central-park/](http://www.nypap.org/preservation-history/central-park/)

(18) Birds Over America Roger Tory Peterson p 106

Common Birds of Montreal:





