

FloraBru – atlas floristique de Bruxelles 2024-2027 Manuel du volontaire FloraBru

pour les botanistes volontaires

Version II (04/2025)







1. Table des matières

1.		Tabl	e des	mat	ières	. 2
2.		Résu	ımé c	les é	tapes à suivre	. 4
3.		Cont	exte	de l'	atlas	. 5
4.		Mét	hodo	logie	générale	. 5
	4.:	1.	Une	grille	e de référence	. 5
	4.2	2.	Un é	char	tillonnage par transect	. 5
	4.3	3.	Un e	nsen	nble de cartes, mais pas seulement !	. 6
	4.4	4.	Un i	nven	taire systématique du territoire	. 7
	4.	5.	Un n	ouve	eau défi pour 2024-2027	. 7
	4.0	6.	Cale	ndrie	er du projet	. 8
5.		Rôle	des	volor	ntaires	. 8
	5.:	1.	Coni	naiss	ances et compétences utiles	. 9
	5.2	2.	Char	ge d	e travail	. 9
	5.3	3.	Deve	enir v	olontaire pour FloraBru	. 9
6.		Inve	ntair	e de	terrain	10
	6.:	1.	Obje	ectifs	prioritaires	10
6.2. Adopter un carré					un carré	10
	6.3	3.	Prép	arati	on du travail de terrain	11
		6.3.1	L.	Plan	ifier les sorties de terrain	11
		6.3.2	2.	Prép	parer le parcours (transect)	12
		6.	3.2.1		Comment tracer le parcours ?	12
		6.	3.2.2		Quelle longueur doit faire le parcours ?	13
		6.	3.2.3		Sous quelle forme noter le parcours ?	14
		6.3.3	3.	S'inf	ormer sur les espèces présentes	14
		6.3.4	1.	Insta	aller l'outil d'encodage	15
		6.3.5	5.	Dem	nander l'accès à l'encodage dans le projet FloraBru	16
		6.3.6	5.	Prép	parer le matériel de terrain	17
	6.4	4.	Sur l	e ter	rain	17
		6.4.1	L.	Con	signes générales	17
		6.4.2	2.	Enco	odez vos observations via votre smartphone	18
		6.	4.2.1		Démarrage d'un transect avec ObsMapp	18
		6.	4.2.2		Démarrage d'un transect avec IObs (si vous avez un Iphone)	21
		6.	4.2.3		Mettre fin au transect avec ObsMapp	21
		6.	4.2.4		Mettre fin au transect avec IObs :	22

	6.4.3.	Importer les observations dans le projet FloraBru	. 23			
	6.4.4.	Encodez vos observations SANS smartphone	. 24			
	6.4.5.	En dernier recours	. 26			
	6.4.6.	Quelles plantes prendre en compte ?	. 27			
	6.4.6.1	. Les spermatophytes en priorité	. 27			
	6.4.6.2	. Les plantes spontanées uniquement	. 27			
	6.4.7.	Quel niveau taxonomique prendre en compte ?	. 28			
	6.4.8.	Que faire en cas de doute sur une identification d'une espèce ?	. 28			
	6.4.9.	Prendre de bonnes photos des plantes	. 28			
	6.4.10.	Quelle est la largeur du parcours/transect ?	. 29			
	6.4.11.	Suis-je bien dans mon carré ?	. 29			
7.	Assurer le	e suivi et échanger avec les volontaires	. 29			
8.	Conseils	pour les botanistes modérément expérimentés	. 30			
9.	Référenc	es et ressources pour l'identification des plantes	. 30			
ANN	IEXE I		. 33			
ANN	NNEXE II					

2. Résumé des étapes à suivre

Que doivent faire les volontaires FloraBru?

- 1) Devenir volontaire FloraBru :
 - a) S'informer sur le rôle des volontaires => point 5
 - b) **Adopter un carré** à inventorier => point 6.2
 - c) Demander **l'accès à l'encodage** => point 6.3.5
- 2) Préparer le travail de terrain :
 - a) planifier le travail et tracer le parcours d'échantillonnage => points 6.3.1 et 6.3.2
 - b) lire le protocole de terrain => point 6.4
 - c) Installer l'application d'encodage => point 6.3.4
- 3) Réaliser l'inventaire de terrain => point 6.4
- 4) Télécharger les données sur la plateforme spécifique au projet => point 6.4.3
- 5) Assurer le suivi si besoin => point 7

3. Contexte de l'atlas

Depuis la création des régions en Belgique, Bruxelles Environnement est l'institution responsable du monitoring de la faune et la flore en Région de Bruxelles-Capitale. C'est dans ce cadre que Bruxelles Environnement a confié à Natagora, avec l'aide de Natuurpunt, la réalisation du nouvel atlas floristique de Bruxelles. Un atlas est un travail de grande ampleur, qui se fait environ tous les 15 ans (en principe), puisqu'il faut **cartographier la distribution de chaque espèce de plante spontanée à l'échelle de la région** (il y en avait 793 dans le dernier atlas ; Allemeersch, 2006).

Ce projet, baptisé FloraBru, permettra de comparer les résultats avec ceux des précédents atlas, pour **comprendre l'évolution de la richesse et de la composition de la flore**. Cette analyse permettra de **soutenir la politique nature menée par Bruxelles Environnement** et servira de base aux documents politiques tels que le Rapport Nature, l'Etat de l'Environnement, le Plan Nature, les plans de gestion, et les conseils spécifiquement axés sur les espèces et les zones.

4. Méthodologie générale

4.1. Une grille de référence

Un atlas se construit sur la base d'une **référence spatiale fixe dans le temps,** pour pouvoir suivre l'évolution de la flore à long terme. En Belgique, le territoire a été divisé en carrés-kilomètres, càd des carrés de 1 x 1 km selon la **grille IFBL** (Institut Floristique Belgo-Luxembourgeois). Pour FloraBru, la méthodologie vise à dresser une **liste la plus exhaustive possible des espèces présentes dans chaque carré-kilomètre**. Nous ne détaillerons pas ici l'historique de ce carroyage, mais il est utile de savoir qu'il est basé sur les cartes topographiques au 1 : 50.000 éditées par l'IGN. D'après ces cartes, le territoire est quadrillé en mailles de plus en plus fines, jusqu'à 1 km². Chaque carré dispose d'un code issu de ce système. Par exemple, la Grand Place de Bruxelles est située dans le carré E42543 et la Porte de Namur dans le carré E42522.

On compte un peu plus de 190 carrés-kilomètres en Région de Bruxelles-Capitale, dont 171 sont situé au moins à moitié en RBC, mais certains carrés frontaliers n'incluent qu'une (très) petite partie du territoire, ce qui réduit évidemment le nombre d'espèces que l'on peut y trouver. Luc Allemeersch, auteur de l'atlas précédent, a basé son analyse sur les **188 carrés** comptant au moins 90 espèces (Allemeersch, 2006 ; figure 1). Notre atlas sera donc a priori centré sur ces mêmes carrés, repris sur la carte en ligne <u>florabru.natagora.be/carre</u> ainsi que sur la figure 1.

4.2. Un échantillonnage par transect

Il ne serait pas réaliste d'examiner tous les carrés dans leur moindre recoin et à la recherche du moindre brin d'herbe ! La méthodologie de cet atlas est basée sur un échantillonnage sous forme de transect, autrement dit **un parcours**. Pour que ce transect soit **représentatif** des espèces de plantes présentes dans l'ensemble du carré, il doit être préparé soigneusement en respectant plusieurs consignes (voir point 6.3.2). Toutes les espèces de plantes spontanées observées en parcourant ce transect sont identifiées et recensées rigoureusement, même les plus communes, pour dresser une liste complète.

D'autres observations encodées sur observations.be (« observations courantes ») pourront venir compléter les données issues des transects, mais chacun des 188 carrés devra faire l'objet d'un transect pour assurer une **couverture complète et homogène du territoire**.



Figure 1. Carroyage IFBL 1 x 1 km de la Région de Bruxelles-Capitale, indiquant en gris les 188 carrés comptant au moins 90 taxa. Allemeersch, 2006.

4.3. Un ensemble de cartes, mais pas seulement !

Une fois l'ensemble des carrés inventoriés, le nombre d'espèces recensées dans chaque carré est analysé, ainsi que le nombre d'espèces total. Ces résultats sont alors comparés avec ceux des atlas précédents, pour comprendre comment évolue la composition et la richesse de la flore bruxelloise. Des listes des espèces méritant une attention particulière sont également dressées :

- espèces en (fort) déclin
- espèce en (forte) augmentation
- nouvelles espèces
- espèces n'ayant plus été observées

Des **cartes de distribution** sont également générées pour chaque espèce sur base des données **d'absence/présence**. Cela permet de visualiser l'évolution dans le temps de la distribution de chaque espèce d'après les données disponibles. Ainsi, par exemple, l'atlas de 2006 a recensé l'anémone Sylvie (figure 2) dans 26 nouveaux carrés par rapport aux périodes 1939-71 et 1972-94. Dans le cas de cette espèce, il est probable que cela s'explique par des inventaires plus complets lors de derniers atlas, plutôt que par une augmentation de la présence de cette espèce. Le nombre de carrés comptant au moins 90 espèces est d'ailleurs passé de 64 en 1939-71 à 148 en 1972-94, puis à 188 en 1995-2005.

Ce qui a permis cette amélioration, c'est notamment l'implication de plusieurs dizaines de botanistes volontaires, notamment ceux de l'Association pour l'Etude de la Floristique (AEF), qui ont fourni de nombreuses données pour les atlas de 1994 et 2006. Aujourd'hui, pour le nouvel

atlas, l'implication des volontaires sera encore renforcée pour obtenir des données encore plus complètes et ainsi obtenir une analyse plus fine !

Anemone nemorosa L.



- 0 1972-1994
- 1995-2005



Figure 2. Présence de l'anémone Sylvie (Anemone nemorosa) à trois périodes d'atlas. Allemeersch, 2006.

4.4. Un inventaire systématique du territoire

Depuis le développement de plateformes de sciences participatives telles que observations.be, une énorme quantité de données est disponible sur la présence de plantes à Bruxelles. Mais la grande majorité de ces données sont obtenues en dehors de tout protocole standardisé. Ces données, appelées « observations courantes », ne permettent pas d'analyser la dynamique de toutes les espèces, ni la composition floristique du territoire. En effet, si aucune observation n'est enregistrée dans une certaine zone pour une certaine espèce, on ne peut pas savoir si cette espèce est absente de cette zone ou si aucun observateur ne s'y est intéressé. C'est pourquoi un inventaire systématique est réalisé dans ce projet d'atlas.

4.5. Un nouveau défi pour 2024-2027

Le fait d'impliquer des botanistes volontaires dans le travail d'inventaire présente de nombreux **avantages** :

- obtention de nombreuses données
- création d'une dynamique mobilisatrice autour d'un projet fédérateur de grande ampleur
- développement d'un réseau convivial
- ...

7

Mais cela génère aussi des défis, car pour obtenir des résultats fiables et une analyse solide, la méthodologie de l'atlas doit veiller à une **couverture du territoire à la fois homogène et complète**. Autrement dit, il est important que tous les carrés soient inventoriés, et que cet inventaire soit fait de la même manière dans tous les carrés ! Si une partie des carrés est inventoriée en quelques heures au mois d'avril et l'autre partie est inventoriée en trois journées en avril, mai et juillet, alors les cartes ne seront pas représentatives de la distribution réelle des espèces et l'analyse des résultats aboutira à des conclusions erronées.

Assurer un **effort d'échantillonnage** à la fois suffisant et homogène représente un défi dans ce nouvel atlas, puisque l'inventaire sera réalisé par des personnes différentes. C'est notamment pour cela qu'il est **très important que chaque volontaire prenne connaissance du protocole détaillé cidessous** et le suivre rigoureusement.

4.6. Calendrier du projet

2024 : poser les bases du projet

- 1. Précision du protocole scientifique avec les partenaires
- 2. Collecte des données existantes auprès des partenaires
- 3. Mobilisation des volontaires (1^e séance d'info le 10/04/24)
- 4. Création des supports pédagogiques et de communication : site web, manuel de terrain,...
- 5. Préparation des outils : carte interactive pour la réservation des carrés, plateforme d'encodage des données (sur observations.be)
- 6. Formation des volontaires au protocole de terrain et à l'encodage des données
- 7. Test des outils et collecte des premières données de terrain

2025 : 1^e année de terrain

De mars à juillet (-août), inventaire des carrés par les volontaires

2026 : 2^e année de terrain

De mars à juillet (-août) : suite de l'inventaire des carrés (+ vérifications, précisions, rectifications).

2027 : Mise en forme de l'atlas

Analyse des données, création des cartes, interprétation des résultats, rédaction de l'atlas en ligne.

5. Rôle des volontaires

Le projet FloraBru implique un énorme travail de terrain pour collecter des données dans l'ensemble des carrés-atlas. La mission de l'équipe de volontaires est de se déployer sur tout le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale soit couvert (les 188 carrés-atlas ; cf. point 4.1) pour réaliser l'inventaire de terrain de manière homogène (càd en appliquant le protocole décrit aux points 6.3 et 6.4). Autrement dit :

Chaque volontaire a pour mission d'appliquer le protocole d'inventaire dans le(s) carré(s) adopté(s) et d'encoder les données sur la plateforme du projet.

Le respect du protocole, notamment de la méthode d'échantillonnage, est important pour obtenir des résultats fiables !

5.1. Connaissances et compétences utiles

Pour participer à l'atlas, il n'est pas nécessaire d'avoir des compétences scientifiques, et il ne faut pas être capable de reconnaître des centaines de plantes en un clin-d'œil ! Par contre, une **bonne base en botanique** est nécessaire, pour être familier avec les clés de détermination et le vocabulaire. Le reste est surtout une question de motivation, de rigueur et de temps que vous pourrez/voudrez consacrer au projet, pour arriver à identifier les espèces avec un degré de certitude élevé.

La méthodologie de cet atlas fait largement appel aux technologies numériques (plateforme observations.be, applications smartphone ObsMapp), mais il n'est pas nécessaire d'être déjà familier avec ces outils, puisque des formations sont prévues et les responsables du projet sont là pour aider les volontaires.

5.2. Charge de travail

La charge de travail dépend évidemment du nombre de carré-atlas que vous avez adoptés. L'inventaire d'un carré prend au minimum 1 grosse journée pour les botanistes les plus expérimentés (voir aussi planification du travail au point 6.3.1). Evidemment, moins on est expérimenté, plus l'identification d'une espèce prend du temps ! Et en plus du **travail de terrain**, il faut prévoir quelques heures de **préparation** (voir point 6.3) et pour le **suivi** (voir point 7).

Au total, il vaut mieux prévoir 2 à 6 jours de travail par carré.

5.3. Devenir volontaire pour FloraBru

- Si ce n'est déjà fait, prenez contact par mail avec valerie.vanparys@natagora.be, ou éventuellement par téléphone (02/893.09.29) pour recevoir toutes les informations.
- Si vous n'avez pas encore de compte observations.be ni ObsIdentify, ni ObsMapp, ni IObs, créez-en un ! (Il faut utiliser le même compte sur l'ensemble de ces outils !)



Si vous avez un compte mais avez **oublié votre mot de passe**, cliquez sur « S'identifier », puis sur « Mot de passe oublié ? », puis suivez les instructions sur le site.

subdivision de	Faire un don
Observations.be	FR S'identifier ou créer un compte
Ajouter ▼ Explorer ▼ Projets ▼ À propos de nous ▼	٩
S'identifier	
Si vous n'avez pas encore de compte, veuillez d'abord en créer un.	
Adresse email ou nom d'utilisateur	
Adresse email ou nom d'utilisateur	
Mot de passe	
Mot de passe	
S'identifier Mot de passe oublié ?	

3. Parcourez ce manuel et assurez-vous que vous comprenez la marche à suivre pour réaliser l'inventaire et encoder vos données avec ObsMapp/IObs. Si vous avez des questions, contactez-nous !

NB : Si vous avez de bonnes connaissances en botanique, mais vous ne voulez ou ne pouvez vraiment pas utiliser internet ni une application smartphone, alors prenez contact avec nous.

6. Inventaire de terrain

6.1. Objectifs prioritaires

- 1. obtenir des *données fiables* dans les 188 carrés (voir point 4.1) sur les *spermatophytes spontanés* (voir point 6.4.6)
- 2. assurer un effort d'échantillonnage *suffisant* dans les 188 carrés (voir points 4.4 et 4.2)
- 3. assurer un effort d'échantillonnage *homogène* dans les 188 carrés (voir point 4.4 et 4.2)
- 4. inclure les *ptéridophytes* (voir point 6.4.6)
- 5. obtenir des données plus précises pour certaines espèces invasives (voir annexe II)
- 6. obtenir des données plus précises sur d'autres espèces intéressantes (précisions à venir)
- 7. obtenir des données sur des *sous-espèces* (voir point 6.4.7)

Les objectifs 1 à 3 sont prioritaires car ils sont indispensables pour pouvoir réaliser l'atlas, autrement dit, sans ces trois éléments, le projet serait un échec ! Les points 4 à 7 peuvent déjà être mis en œuvre par les volontaires, mais sont facultatifs et conditionnés l'atteinte des 3 premiers objectifs.

6.2. Adopter un carré

Avant même de préparer votre sortie de terrain, il faut adopter un carré, autrement dit choisir le carré-atlas que vous allez inventorier. Pour ce faire, consultez la <u>carte en ligne</u>, cliquez sur le carré qui vous intéresse (ex : un carré près de chez vous, de votre lieu de travail,...) et notez le code (ex : E43543). Envoyez alors un mail à <u>valerie.vanparys@natagora.be</u> pour demander que ce carré vous soit attribué.

Bon à savoir :

- Vous pouvez adopter plusieurs carrés si vous avez assez de temps (voir point 5.2 pour estimer le temps de travail nécessaire et point 8 pour des conseils destinés aux botanistes modérément expérimentés).
- Vous pouvez adopter un carré avec un ou plusieurs autres volontaires et vous répartir le travail (voir point suivant et encadré ci-dessous)

Adopter partiellement un carré

Si votre expérience en botanique est modeste, si vos disponibilités sont limitées, ou simplement si vous préférez travailler en équipe (voir encadré ci-dessous), vous pouvez adopter un carré partiellement. Les carrés attribués partiellement apparaissent en jaune sur la <u>carte en ligne</u>.

Pour ce faire, vous avez deux possibilités :

- repérer les carrés jaunes sur la <u>carte en ligne</u> et envoyer le code de ce carré à <u>valerie.vanparys@natagora.be</u> qui vous mettra en contact avec le ou la volontaire à qui il est attribué.
- 5. envoyer un mail à <u>valerie.vanparys@natagora.be</u> avec le code d'un carré libre que vous aimeriez adopter partiellement, en précisant pourquoi/comment vous aimeriez faire équipe. Lorsqu'un autre volontaire manifestera son intérêt pour ce carré, vous serez mis en contact avec cette personne.

Astuce : faites équipe pour inventorier un carré !

L'inventaire d'un carré est un travail conséquent, surtout pour les botanistes peu expérimentés, mais il peut être réalisé par deux ou trois volontaires travaillant en équipe. Notez qu'il n'est pas conseillé de former des équipes de plus de trois personnes. Ces volontaires préparent ensemble le travail de terrain (voir point 6.3) et s'accordent alors sur la répartition du travail. Par exemple :

- 1. se répartir les saisons (et parcourir le transect seul)
- 2. parcourir le transect ensemble pour se répartir les plantes à identifier
- 3. parcourir le transect ensemble pour se répartir l'identification, l'encodage et la prise de photos

6.3. Préparation du travail de terrain

6.3.1. Planifier les sorties de terrain

Il faut prévoir au **minimum deux parcours dans chaque carré**, c'est-à-dire parcourir au moins deux fois le transect entier, de préférence trois (ou plus !), à des saisons différentes, afin de couvrir toutes la période de floraison :

- si possible, un premier parcours est fait en (mi-février à) avril pour les plantes à floraison précoce (voir annexe I), comme les bulbes. Peu d'espèces sont identifiables à cette période, mais certaines petites plantes sont plus faciles à repérer. Cette visite peut donc être assez rapide et viser certaines espèces dont une liste (non exhaustive) se trouve en annexe I,
- 2. au moins un parcours fin-mai ou juin pour les espèces printanières,
- 3. au moins un parcours en **juillet**, période où la plupart des espèces sont en fleurs.

Ces parcours peuvent être faits la même année ou non, selon vos disponibilités. Vous pouvez aussi faire le parcours en plusieurs sessions. Par exemple, faire les 300 premiers mètres le samedi, les 400 m suivants le dimanche, et terminer le week-end suivant.

Ceci n'est qu'une recommandation générale. Libre à chaque volontaire, de planifier son travail selon ses disponibilités, tenant compte de ces recommandations, sachant que certaines espèces sont identifiables jusqu'en novembre. Le nombre de visites est laissé à l'appréciation de chaque volontaire, tenant compte de son niveau en botanique, de sa connaissance des milieux présents dans son (ses) carré(s), et de la diversité de ces milieux. Suite à une visite, libre à chaque volontaire de retourner voir certaines plantes un peu plus tard pour vérifier ou préciser leur identification sur base de critères plus fiables (sur base des fleurs ou des fruits).

L'important est d'obtenir une liste d'espèces la plus exhaustive et exacte possible le long du parcours (voir point suivant) !

6.3.2. Préparer le parcours (transect)

Il n'est pas possible d'inventorier chaque mètre carré de la ville et de recenser chaque plante. Le principe du travail de terrain est d'inventorier un **échantillon représentatif des milieux** présents dans chaque carré. Pour cela, avant de partir sur le terrain, il faut prendre le temps de préparer votre parcours !

En **milieu urbain** (zone industrielle ou résidentielle), vous pouvez obtenir une vue d'ensemble avec les images satellites. Affichez la <u>carte des carrés FloraBru</u> et mettez l'image satellite comme fond de carte (en bas à gauche). Vous pourrez ainsi repérer les rues arborées ou non, avenues avec berme centrale, jardinets à front de rue, quartiers avec jardins en intérieur d'îlots, ronds-points, voies de tram végétalisée, places, parkings, voies ferrées, friches, cimetières, terrains de sport, aire de jeu, parcs, bosquets, cours d'eau, étang...

En **milieu naturel** (forêt, prairie...) ou semi-naturel (grand parc en gestion écologique), il est utile de consulter la <u>carte des biotopes de haute valeur biologique</u> et/ou la carte des <u>habitats</u> <u>Natura 2000</u> sur le portail <u>https://geodata.environnement.brussels/</u>. Elles donnent des indications précises et précieuses sur les milieux biologiques intéressants à échantillonner, selon leur valeur biologique ou leur classement Natura 2000.

Vous pouvez aussi évidemment vous baser sur votre connaissance de votre carré ! Et si vous ne le connaissez pas, une petite promenade de repérage peut être utile.

NB : Vous ne pourrez pas entrer *dans* chacun de ces milieux (s'ils sont privés), mais il peut être utile de passer à *proximité*.

Sur base de cela, tracez un parcours (transect) de **2 à 4 km** passant par chaque **type de milieu** présent dans votre carré. Inutile d'aller dans chaque rue ni d'inspecter chaque pelouse. L'idée est bien de réaliser un échantillonnage.

6.3.2.1. Comment tracer le parcours ?

En milieu urbain, le tracé de votre parcours suivra le plus souvent des rues. Voici quelques recommandations pour les situations fréquentes :

 Votre parcours peut être discontinu. Il serait par exemple inutile de recenser une rue homogène de plusieurs centaines de mètres de long. Il peut arriver aussi que vous deviez sortir de votre carré pour rejoindre un milieu à inventorier. Il vaut mieux dans ce cas interrompre votre transect (arrêter la fonction transect sur ObsMapp cf. point 6.4.2.4) et le reprendre plus loin.

- Dans une rue, pensez à changer de trottoir, car vous pourriez trouver des espèces différentes côté nord et côté sud.
- Pensez aussi à recenser les bermes centrales des avenues et les rails de tram végétalisés, mais évidemment, veillez toujours à votre sécurité avant tout !

Dans les espaces non linéaires (espaces verts et espaces naturels), les recommandations pour tracer votre parcours sont les suivantes :

- Visualisez les différents types de végétation présents dans cet espace, en utilisant les images satellites et en repérant les pelouses, les prairies, les bois, etc. Pour les zones Natura 2000, l'idéal est d'utiliser la carte des <u>habitats Natura</u> <u>2000.</u>
- Tracez un parcours traversant de manière plus ou moins rectiligne chacun de ces milieux.
- Pensez aux mares et étangs. Inutile de faire le tour complet des grands étangs, mais veillez à inventorier la berge nord et la berge sud, les zones ombragées par des arbres et celles qui sont en plein soleil.
- Idem pour les rivières : le plus efficace est de les longer sur quelques mètres, puis de faire pareil sur l'autre berge.
- Et n'oubliez pas les chemins et sentiers dans les espaces verts et espaces naturels, qui abritent souvent une flore différente !

6.3.2.2. Quelle longueur doit faire le parcours ?

Entre 2 et 4 km, la longueur du parcours devrait être adaptée :

- à la proportion des surfaces végétalisées dans le carré
 En centre-ville, un parcours de 2 km devrait suffire à échantillonner le carré,
 tandis qu'en Forêt de Soignes, un carré de 4 km sera sans doute nécessaire. Pour
 visualiser la surface végétalisée de votre zone, vous pouvez utiliser l'image
 satellite de la <u>carte FloraBru</u> ou la <u>carte de Végétation 2021</u> du portail
 <u>https://geodata.environnement.brussels</u>.
- à la proportion d'espaces auxquels vous avez accès
 Si votre carré est en grande partie occupé par un ou plusieurs espaces privés
 (Domaine Royal de Laeken, gares de triage, observatoire d'Uccle, chantiers de construction, intérieurs d'ilots...), la longueur de votre parcours doit être réduire.
- à la surface du carré incluse en Région de Bruxelles-Capitale
 Si une patrie de votre carré se situe en dehors du territoire, alors la longueur de votre parcours doit être réduite proportionnellement.
- à la diversité des milieux présents dans le carré
 Dans un carré homogène, par exemple un carré très urbanisé sans espace vert et où les rues se ressemblent, un parcours de 2 km suffira. A l'inverse, dans un carré comprenant à la fois des zones urbaines et une diversité d'habitats naturels (voir carte des habitats Natura 2000), il faudra un parcours plus long pour avoir un bon échantillon.

Inutile de faire des calculs savants ! L'idée est d'adapter légèrement l'effort d'échantillonnage par la longueur du parcours, pour obtenir des données homogènes entre les carrés-atlas. Mais le plus important est que l'effort d'échantillonnage soit suffisant dans chaque carré.

6.3.2.3. Sous quelle forme noter le parcours ?

Selon vos préférences, vous pouvez retranscrire votre parcours

- dans un cahier en précisant le nom des rues, des parcs à visiter,...
- sur une carte papier (un plan de Bruxelles, une carte des itinéraires cyclables de Bruxelles Mobilité, une carte IGN...), en traçant éventuellement votre carré,
- ou de tout autre manière qui vous permettra de vous orienter lorsque vous serez sur le terrain.

6.3.3. S'informer sur les espèces présentes

Ce n'est pas obligatoire, mais si vous voulez, vous pouvez vous faire une idée des espèces ayant été observées dans votre carré.

Marche à suivre :

- 1. Allez sur <u>https://observations.be/projects/85/</u>
- 2. Dans l'onglet « site », sélectionnez votre carré, soit en cliquant sur son code dans le tableau, soit en cliquant sur la carte, sur le point bleu correspondant au centre du carré.

Ajouter	Explorer - P	rojets 👻 Mon Observations.be 👻	À propos de nous 👻	٩
Ргоје	ts » FloraBi	ru : Atlas floristique	de Bruxelles - Florist	ische atlas voor Brussel +visite
Détails	Sites Visites	Observations Utilisateurs Éc	hantillonnages fixés Candidatures	Exportation
Nom		All provinces v Filtrer Su	pprimer les filtres	+ Jette
Montrer	les options avancées			C oren Schaerbeek Evere
Commun	e	Tous les types Y 🗆 Inclure les sites e	rénéraux 🗆 Seulement mes sites personnel	Schaacbeek o
			energia a search enclines sites personner	Koekelberg
Nom 🔺	Province	Commune		Bruxelles
E41441	Vlaams-Brabant	Asse	Q zoom sur + visite & Modifier	ex Brussel Lambert
E41442	Vlaams-Brabant	Wemmel	🔍 zoom sur 🛛 + visite 🖉 Modifier	Ixelles - Elsene
E41443	Vlaams-Brabant	Asse	Q zoom sur + visite Ø Modifier	Saint-Gillis
E41444	Bruxelles / Brussel	Jette	Q zoom sur + visite & Modifier	
E41514	Bruxelles / Brussel	Grimbergen	🔍 zoom sur 🛛 + visite 🖉 Modifier	Gorest worsto o o o Belgie
E41523	Bruxelles / Brussel	Grimbergen	Q zoom sur + visite & Modifier	2 km
E41524	Bruxelles / Brussel	Vilvoorde	Q zoom sur + visite & Modifier	Étiquettes de site
E41531	Bruxelles / Brussel	Jette	🔍 zoom sur 🛛 + visite 🖉 Modifier	Les sites sont couplés au projets sur base de leurs étiquettes.
E41532	Bruxelles / Brussel	Jette	Q zoom sur + visite & Modifier	Le projet FloraBru : Atlas floristique de Bruxelles - Eloristische atlas voor Brussel à les étimettes suivantes:

3. Allez dans l'onglet « Espèces observées », choisissez le groupe d'espèces « plantes » et choisissez une période, par exemple 2020-01-01 à 2025-02-10 :

14

E42532 Belgique

Détails Observations Photos	Sons Espèce	s observées Classement des obse	rvateurs Projets	Visites du projet			
Plantes	✓ Toutes les tax	ions 2020-01-01	2025-02-10		Tous les mo	is v	
Toutes les années 💙 Filtrer Suj	oprimer <mark>l</mark> es filtres						
Inclure les espèces exotiques et éteint	es 🗌 Inclure les échap	pés de captivité Toutes les espèces	`	·			
346 observations de 417 individus on	t donné lieu à une liste	de 167 espèce(s), 3 hybrides, 14 supe	r-espèces, 2 synonymes, 1	variante, 2 sous-es	pèces.		
Nom		Nom scientifique	Premier	Dernier	#obs	#ind.	<u>ن</u> ه ک
1 📕 Amarante livide		Amaranthus blitum	2024-08-28	2024-10-27	2	2	۵
2 🌲 Amaranthe grêle		Amaranthus viridis	2024-10-13	2024-10-13	1		
3 😑 Ansérine des murs					1 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	1	۵
		Chenopodiastrum murale	2024-10-13	2024-10-13	2	1	۵
4 🔺 Chénopode blanc	AU (#	Chenopodiastrum murale Chenopodium album	2024-10-13 2024-09-04	2024-10-13 2024-09-04	2	1 11 1	© 0
 4 A Chénopode blanc 5 A Chénopode à feuilles de figuio 	ی اللہ ۱۹۱۸ - ۲۰۰۰ ۱۹۱۸ - ۲۰۰۰ - ۲۰۰۰ - ۲۰۰۰ - ۲۰۰۰ - ۲۰۰۰ - ۲۰۰۰ - ۲۰۰۰ - ۲۰۰۰ - ۲۰۰۰ - ۲۰۰۰ - ۲۰۰۰ - ۲۰۰۰ - ۲۰۰۰ - ۲۰	Chenopodiastrum murale Chenopodium album Chenopodium ficifolium	2024-10-13 2024-09-04 2025-01-18	2024-10-13 2024-09-04 2025-01-18	2	1 11 1 1	0 0 0
 4	ی (۱) ۱۹ (۱) ۱۹ (۱) ۱۹ (۱)	Chenopodiastrum murale Chenopodium album Chenopodium ficifolium Lipandra polysperma	2024-10-13 2024-09-04 2025-01-18 2023-10-04	2024-10-13 2024-09-04 2025-01-18 2023-10-04	2 1 1 1	1 11 1 1 1	0 0 0
 4	ی از ا ی از ا در از	Chenopodiastrum murale Chenopodium album Chenopodium ficifolium Lipandra polysperma Allium ursinum	2024-10-13 2024-09-04 2025-01-18 2023-10-04 2023-04-08	2024-10-13 2024-09-04 2025-01-18 2023-10-04 2023-04-08	2 1 1 1 1	1 11 1 1 1 1 1	© 0 0 0
 4	عالیہ عالیہ عالیہ عالیہ عالیہ عالیہ	Chenopodiastrum murale Chenopodium album Chenopodium ficifolium Lipandra polysperma Allium ursinum Anthriscus sylvestris	2024-10-13 2024-09-04 2025-01-18 2023-10-04 2023-04-08 2023-04-08 2024-05-02	2024-10-13 2024-09-04 2025-01-18 2023-10-04 2023-04-08 2023-04-08 2024-05-02	2 1 1 1 1 1 1	1 11 1 1 1 1 1 1	© © © © ©

4. S'affiche alors le nombre d'observations et d'espèces, puis la liste des espèces de plantes qui ont été encodées sur observations.be durant cette période. Les espèces très rares sont marquées d'un symbole rouge et les espèces rares d'un symbole orange (NB : cela ne correspond pas forcément au statut officiel de l'espèce).

Vous pouvez ensuite éventuellement cliquer sur le nom de l'espèce pour voir des photos.

Attention : cette liste est à prendre à **titre indicatif**. Vous n'avez pas à chercher ces espèces, et il est probable que vous trouviez des espèces qui n'apparaissent pas dans cette liste.

6.3.4. Installer l'outil d'encodage

Nous conseillons d'installer ObsMapp (Android) ou IObs (Iphone) sur votre smartphone ou votre tablette et de vous familiariser avec l'application **avant de commencer votre inventaire sur le terrain.**

C'est ce système d'encodage qui est utilisé pour le projet FloraBru, non seulement car il vous évitera de passer du temps à encoder vos données une fois de retour chez vous, mais en plus il nous fournit des données plus précises (géolocalisées), et enfin il évite les fautes d'orthographe ! N'hésitez pas à nous contacter pour obtenir de l'aide !!

Si vous n'avez pas de smartphone, une alternative est proposée au point 6.4.4.

Marche à suivre :

- 1. Allez sur Google Store 🕨 ou Apple Store 🔺 si vous avez un Iphone
- 2. Tapez dans l'espace de recherche « ObsMapp » (ou « IObs » si vous avez un Iphone)
- 3. Cliquez sur installer
- 4. Entrez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe

- Si vous avez déjà un compte sur observations.be, veillez à <u>utiliser le même</u> <u>nom d'utilisateur</u> et le même mot de passe, sans quoi vous ne pourrez pas télécharger vos observations dans le projet FloraBru !
- Si vous n'avez pas encore de compte, créez-en un (vous pouvez le faire directement dans l'application)
- 5. Par la suite, pour accéder à ObsMapp, il vous suffira de cliquer sur l'icône qui est apparue parmi les applications présentes sur votre téléphone (parfois il faut balayer votre écran de gauche à droite ou de bas en haut pour la trouver)

6.3.5. Demander l'accès à l'encodage dans le projet FloraBru

Pour que votre travail contribue à l'atlas, il faut encoder vos listes d'espèces sur la plateforme dédiée au projet. L'accès à l'encodage est accordé aux volontaires qui ont adopté un carré. Il suffit pour cela d'aller sur observations.be/projects/85/ et cliquer sur « introduire sa candidature pour ce projet ».

Remarques :

- En principe votre accès sera activé dans les jours qui suivent (sauf pendant les congés).
- En principe vous recevrez un e-mail de confirmation, sauf si vous n'avez pas coché l'option « Permettre les notifications par e-mail » dans les options de protection de la vie privée (voir paramètres de votre profil (voir image cidessous).
- Nous vous conseillons de permettre les notifications par e-mail, au moins pendant la durée du projet FloraBru.
- NB : Si vous êtes connecté et que le bouton « introduire sa candidature pour ce projet » n'apparaît pas, mais bien un bouton « +visite », alors vous avez accès à l'encodage.



6.3.6. Préparer le matériel de terrain

- Votre smartphone (ou tablette) <u>chargé à fond</u> : la batterie a tendance à s'épuiser plus vite avec l'usage d'ObsMapp/IObs .
- Votre guide d'identification habituel, ou si possible plusieurs (voir point 9)
- La description de **votre parcours** (cf. point 6.3.2)
- Une **loupe** de botaniste.
- De quoi écrire (au cas où votre smartphone tombe à plat).
- Si vous avez une batterie externe, cela peut être utile.
- Un appareil photo si celui de votre smartphone n'est pas de bonne qualité.

6.4. Sur le terrain

6.4.1. Consignes générales

Sur le terrain, votre mission est de

dresser une liste de chaque espèce de spermatophyte présente à l'état spontané le long de votre parcours.

Ce chapitre explique en détail chaque aspect de cette mission. Lisez-le attentivement avant de commencer votre inventaire sur le terrain !

Lors de votre visite, attention :

- à respecter les propriétés privées !
- à votre sécurité !

Astuce : se repérer dans son carré avec Google Maps

Une fois sur le terrain, si vous vous êtes éloigné de votre parcours et que vous voulez vérifier que vous êtes toujours dans votre carré, vous pouvez afficher la carte Florabru sur votre smartphone dans l'application Maps. Pour ce faire :

- 1. Allez sur florabru.natagora.be/carre
- Cliquez sur le petit carré en haut à droite de la carte (cf. image ci-dessous) NB: S'il n'apparaît pas, soit cliquez en haut à droite de l'écran (sur les 3 petits points) pour afficher les options, parmi lesquelles vous devriez trouver « version pour ordinateur », ou bien mettez votre smartphone horizontalement, soit mettez votre écran dans le sens paysage (horizontalement).
- 3. Ouvrez Google Maps : La carte FloraBru devrait normalement s'afficher automatiquement, et si la localisation est bien activée sur votre smartphone, un point bleu devrait apparaître sur la carte, indiquant votre position.
- 4. Il n'y a plus qu'à zoomer pour voir les détails, et cliquer sur le carré pour afficher le code.



NB : En principe, si vous respectez le parcours que vous avez préparé (cf. point 6.3.2), nous n'aurez pas besoin de cette astuce !

6.4.2. Encodez vos observations via votre smartphone

6.4.2.1. Démarrage d'un transect avec ObsMapp

NB : si vous avez un Iphone, voir point 6.4.2.2)



 Allez dans « observation » (+) et encodez la 1^e espèce que vous observez en cliquant sur « plantes » et en tapant les premières lettres de l'espèce (en Français ou en latin : pour changer la langue des noms d'espèces, voir encadré plus bas).

6. Cliquez sur le nom de l'espèce, puis sur « Sauvegarder ».

Quand vous êtes au point de départ de votre transect,

1. Ouvrez l'application ObsMapp

2. Veillez à ce que votre localisation est bien activée sur votre smartphone,

 Allez dans « transect/point d'écoute » et cliquez sur « commencer un transect » => un point rouge apparaît en haut à droite de l'écran.

4. Revenez au menu principal

Transect activé Localisation activée
♀< ♀<¥ @ 提 ff _it 87% 會 09:57
E 🌮 Nouvelle observation 😒
N 50.859570 (±3m)
Plantes (Belgique, Français)
Nombre
1 + - O'Q
Comportement
présent
Stade
indéterminé
Méthode
indéterminé
Méthode de comptage
Sauvegarder



Nous vous encourageons à **prendre des photos**, surtout si vous n'êtes pas sûr de votre identification ! Pour ce faire :

 Quand vous êtes dans « observation », descendez tout en bas de l'écran (en-dessous de « commentaires ») et cliquez sur l'icone « appareil photo » pour prendre une photo, ou sur l'icône « image » pour chercher une photo sur votre téléphone. Pour savoir comment prendre des photos fiables : voir point 6.4.9.
 Vous pouvez rectifier la photo pour que la plante soit bien au centre. Cliquez ensuite sur le petit « V » en haut à droite.

Q 🗢	♥ ¥i @ \\ 19	% 🛢 10:18
∎₽	Nouvelle observation	£.
<u> </u>		
Méthode de co	mptage	
indétermi	né	J
sur (associé à)		
Sélection	ner l'espèce	
\bigcirc		\mathbb{E}
Commentaires		
ancien s	semis de prairie fleurie??	
(
	Sauvegarder	

3. Vous verrez alors qu'en bas de l'écran, votre photo est apparue, ainsi que l'icône ObsIdentify (représentant un papillon). Vous pouvez cliquer dessus pour voir l'identification proposée par l'intelligence artificielle.

 Attention, le niveau de fiabilité de l'identification par ObsIdentify est parfois insuffisant => il faut ajouter d'autres photos, et toujours vérifier dans un guide botanique (voir point 9). Pour le projet d'atlas, nous avons besoin d'identifications tout à fait fiables !!
 Vous pouvez ajouter d'autres photos en suivant le même mode opératoire.



Pour voir la liste des espèces que vous avez encodées au fil de votre transect :

- 1. Allez dans l'écran d'accueil ObsMapp
- 2. Cliquez sur Observations (en haut à gauche)
- 3. Et cliquez sur la date
- 4. Vous pouvez cliquer sur le nom d'une espèce pour afficher les détails de cette observation
- 5. En cliquant sur l'icône tout en haut à gauche, vous pouvez notamment modifier ou supprimer cette observation.

6.4.2.2. Démarrage d'un transect avec IObs (si vous avez un Iphone)



1. Dans le menu IObs (en haut à gauche), sélectionnez « Comptages »

2. Cliquez sur le petit « + » en bas à droite

3. Choisissez « Comptage par transect » et cliquez sur « OK »

4. Cliquez sur « Démarrer comptage par transect » en bas de l'écran

5. L'icône orange se met à clignoter en haut à gauche pour indiquer que le transect est en cours.

6. C'est sur cette icône qu'il faudra cliquer pour niné.

mettre fin au transect quand vous aurez terminé.

7. Toutes les observations que vous ferez tant que le transect est activé pourront ensuite être importées dans le projet FloraBru (voir point 6.4.3).

6.4.2.3. Mettre fin au transect avec ObsMapp

AL V	• E S LITE - 1 1 91% M 15:35
Transect	
Choisir les groupes d'e avez inventoriés	espèces que vous
Plantes	
Toutes les espèces observée	es 🗹 Oui 🗌 Non
Tous les individus observés	Oui Non
Suivi des victimes o	de la route
Commentaires	Commentaires
	~
Commentaires	
Annuler	ОК

- 1. Avant de quitter votre transect, revenez à l'écran d'accueil et allez dans « transect point d'écoute »
- 2. Cliquez sur « Arrêter le transect »
- 3. Cochez la case « Plantes »
- 4. Cichez « oui » à « toutes les espèces observées », et « non » à « tous les individus observés »
- 5. Ajoutez éventuellement un commentaire
- 6. Et cliquez sur OK

7. Pour l'étape suivante (le téléchargement des données vers observations.be), il vaut mieux disposer d'une bonne connexion (Wifi ou 4G). Vous pouvez donc le faire une fois chez vous.

- 8. Dans le menu principal, cliquez sur « télécharger »
- Cochez l'option « Waarneming/Observation » et éventuellement « Include uncertain observations », puis cliquez sur « télécharger »
- 10. Le téléchargement peut prendre plusieurs minutes !



6.4.2.4. Mettre fin au transect avec IObs :

- 1. Cliquez sur l'icône orange en haut à gauche
- Le nombre d'espèces observées clignote alors en orange
- 3. Cliquez sur ce chiffre pour faire apparaître le résumé du transect
- 4. Cliquez sur « Arrêter comptage » en bas à droite
- 5. Choisissez les options
 - Toutes les espèces : oui

Tous les individus : non

- 6. Cliquez sur « Arrêter » en haut à droite
- 7. Cliquer sur « Ajouter » (en haut à gauche)
- 8. Cliquer sur les trois petites lignes du Menu (en haut à gauche)
- 9. Cliquer sur Observations
- 10. Cliquez sur l'icône en bas à droite pour transférer vos données vers observations.be :

≡		Observations	Modifier
6 mars	2020		21
Grand Co Phalacroc 6/03/20 0	ormoran orax carbo 8:31 🖻		5
Mouette Chroicoce 6/03/20 0	rieuse phalus ridibund 8:30 ₪	lus	10 >
Goéland Larus fusc	brun cus		6,
0	Ŵ	Ŕ	ய ெ

Astuce : Adaptez la langue des noms d'espèces

Pour trouver facilement une espèce dans le menu des applications, paramétrez l'affichage des noms en Latin ET en Français :

ObsMapp :

- 1. Dans « Observation », cliquez sur l'icône en haut à gauche
- 2. Cliquez sur « Paramètres des groupes d'espèces »
- 3. Cliquez sur « Nom d'espèce »
- 4. Vous pouvez alors choisir la manière dont s'afficheront les noms d'espèces. Le plus pratique pour l'atlas est l'option « Scientifique et commun »

IObs :

- 1. Cliquer sur « Ajouter »
- 2. Cliquer sur « Sélectionner une espèce »
- 3. Cliquer sur « Liste » en haut à droite
- 4. Cliquez sur l'icône paramètres en bas à gauche
- 5. Cliquez sur « noms d'espèce »
- 6. Choisir « Les deux »



6.4.3. Importer les observations dans le projet FloraBru

La dernière étape est importante : elle permet d'intégrer vos observations au projet FloraBru ! Que vous utilisiez ObsMapp ou IObs, la marche à suivre est la même.

Attention, il faut au préalable avoir obtenu l'accès à l'encodage dans le projet (voir marche à suivre au point 6.3.5).

🗭 Obse	rvations.be					FR Valérie Vanparys -
Ajouter 👻 E	Explorer 👻 Projets 👻	Mon Observations.be 👻	À propos de nous 👻			Q
Projets »	FloraBru : A	Mes observations Mes photos Mes sons	de Bruxelle	es - Florist	cische atlas voor	Brussel + visite
Détails Site	es Visites Observ	Mes projets	chantillonnages fixés	Candidatures	Exportation	
Nom	FloraBru : Atlas florist Brussel	Mes sessions	atlas voor			
Description		Espèces observées Espèces non observées				
Email	valerie.vanparys@nata	gora.be				
Période	ouvert					
Pays	Belgium					
Domains	waarnemingen.be, obs	ervations.be				
Protocoles	FloraBru					
Embargo	non					
Espèces	Plantes de Belgique					
Étiquettes de	FloraBru					

- 1. Allez sur <u>https://observations.be/</u>
- Dans le menu « Mes observations », choisissez « Mes sessions » NB : dans l'onglet « Aperçu », vous pouvez voir toutes les visites que vous avez déjà importées dans le projet

Ajouter - Explorer		→ À propos de nous →	٩						
Valérie Vanparys » Sessions									
Aperçu Listes d'esp	èces et listes de contrôle Sessions	Comptages du projet							
Date	- Date	Filtrer Supprimer les filtres	Sous forme de carte						
Date	Nombre de groupes d'espèces	Nombre d'observations	Sites						
ጜ 2025-02-11 10:20	1	1	Brussel/Bruxelles - Koninklijk Paleis/Palais Royal, Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Brussels Hoofdstedelijk Gewest / Region de Bruxelles-Capitale, Bruxelles - Canal centre, Bruxelles-ville/Brussel-Stad (Dg), Bruxelles/ Brussel - Canal - Senne - Zone portuaire, Bruxelles/Brussel - Canal de Bruxelles - tronçon Béco (et 12 plus)						
ଝି 2024-09-10 09:39	1	55	Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Brussels Hoofdstedelijk Gewest / Region de Bruxelles-Capitale, Bruxelles/Brussel - Haren (Dg), Gare de formation Schaerbeek - Schaarbeek vorming, Zone du PAD de Schaerbeek-Formation						
ጜ 2024-09-05 09:58	1	17	Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Brussels Hoofdstedelijk Gewest / Region de Bruxelles-Capitale, Bruxelles - Canal centre, Bruxelles-ville/Brussel- Stad (Dg), Bruxelles/Brussel - Canal - Senne - Zone portuaire, Bruxelles/ Brussel - Canal de Bruxelles - tronçon Charbonnages, Bruxelles/Brussel - Canal de Bruxelles/Brussels kanaal (et 2 plus)						

- 3. Allez dans « Sessions » et cliquez sur la date (en principe celle qui est en haut du tableau)
- 4. Cliquez sur « Importer dans la visite de projet »



NB : Si ce bouton n'apparaît pas, c'est que cette session a déjà été importée dans le projet

5. Sélectionnez le projet Florabru dans le menu déroulant « Projet »

Ajouter 👻	Explorer 🔻	Projets 👻	Mon Observations.be 👻	À propos de nous 👻	Q
Nouve	lle visite	e basée	sur le transec	t Valérie Vanparys transect 2024-06-18	



NB : S'il n'apparaît pas dans le menu, c'est que vous n'avez pas encore obtenu l'accès à l'encodage dans le projet => voir point 6.3.5

- 6. Cochez « nouvel échantillon » (ou échantillon fixe » si on a déjà fait ce transect) et cochez aussi « seulement les espèces... »)
- 7. Et enfin cliquez sur « sauver la visite »

6.4.4. Encodez vos observations SANS smartphone

A la fois pour votre facilité d'encodage et pour notre facilité de traitement des données, mais aussi pour la précision et l'exactitude des données, l'encodage se fait de

préférence sur smartphone (ou tablette connectée), avec l'application ObsMapp ou IObs.

Si vous n'avez pas de smartphone, ou si pour tout autre raison vous ne pouvez ou voulez pas utiliser ces applications, vous pouvez

- i. faire équipe avec quelqu'un qui serait volontaire pour encoder les observations sur ObsMapp/IObs
- ii. ou bien, vous pouvez noter la liste d'espèces dans un cahier, puis encoder les espèces sur observations.be

Dans ce cas, veuillez noter :

- pour chaque visite :
 - le code du carré
 - la date
 - l'heure de début et de fin du transect (pour avoir une idée de l'effort d'échantillonnage)
- pour chaque espèce:
 - le nom latin
 - une ou plusieurs photos, sauf pour les espèces communes dont l'identification est certaine
 - pour les espèces invasives (voir annexe II) : si possible, noter la localisation de chaque station. Noter aussi si possible une estimation de la taille de la population (nombre de pieds ou surface couverte).
 - Eventuellement un commentaire

Ces informations complémentaires ne sont pas obligatoires. La priorité du travail de terrain est de dresser la liste des espèces présentes. Mais plus les informations seront complètes et précises, plus notre analyse sera solide et utile !

Après la session de terrain, une fois de retour sur votre ordinateur, allez sur <u>https://observations.be/projects/85/</u> et cliquer sur « +visite » :

Conservations.be FR Valérie Vanparys -									
Ajouter - Explorer - Projets - Mon Observations.be - À propos de nous - Q									
Projets » FloraBru : Atlas floristique de Bruxelles - Floristische atlas voor Brussel +visite									
Details Sites Visite:	5 Observations Utilisateur	s Echantillonnages fixes Candidatu	Ires Exportation						
Date	- Date	Observateur Localisa	Tous les types	✓ Filtrer					
Supprimer les filtres Sous forme de carte 🗸 Montrer les options avancées									
Tous les protocoles v Listes d'espèces									
Date V	Localisation	Utilisateur	Туре	Protocole					
2024-06-18	E42532	Valérie Vanparys	visite de projet	FloraBru					

- ⇒ Dans le menu « Localisation », sélectionnez le code du carré que vous avez inventorié.
- Adaptez la date de la visite, l'heure de début et de fin (cela nous donne une idée de l'effort d'échantillonnage)
- ⇒ Sélectionnez votre nom dans le menu déroulant

⇒ Ajouter éventuellement une remarque



 Cliquez ensuite au milieu du carré qui apparaît sur la carte et une fenêtre s'ouvre pour l'encodage des espèces

Heure 14:00 Plantes présence / aanwezigheid nombre (e soorten) Pâquerette 1 Image: Comparison of the species na *	spèces rares) / aantal (zeldzame nombre (espèce invasive) / aantal (invasive soort)
Plantes présence / aanwezigheid nombre (e soorten) Pâquerette 1	spèces rares) / aantal (zeldzame nombre (espèce invasive) / aantal (invasive soort)
Påquerette 1 Type the first 4 letters of the species na *	
Type the first 4 letters of the species na *	
trifolium rep	
Trèfle rampant	Enregistrer Annul

- ⇒ il faut alors entrer un à un les noms des espèces que vous avez listées, en indiquant « 1 » dans la colonne « présence/aanweizigheid »
- ⇒ puis cliquer sur « enregistrer ».

6.4.5. En dernier recours...

Si vous ne voulez/pouvez vraiment pas utiliser observations.be, ni faire équipe avec un ou une volontaire qui pourrait encoder les espèces, alors contactez <u>valerie.vanparys@natagora.be</u> et nous chercherons une alternative.

6.4.6. Quelles plantes prendre en compte ?

6.4.6.1. Les spermatophytes en priorité

Pour cet atlas, le choix a été fait de mettre la priorité sur les **spermatophytes**, autrement dit les « plantes à fleurs ».

Si vous avez le temps et l'envie, vous pouvez aussi recenser les **ptéridophytes** (fougères et prêles). Les mousses et les algues ne sont pas incluses dans cet atlas.

Mais **n'oubliez pas** que les groupes suivants font partie des spermatophytes et sont donc à prendre en compte :

- les graminées
- les carex
- les joncs
- les arbres et arbustes
- les conifères
- les plantes aquatiques

6.4.6.2. Les plantes spontanées uniquement

Comme pour les atlas précédents, nous nous concentrons sur les **plantes <u>spontanées</u>**, **qu'elles soient indigènes ou exotiques**. Celles qui ont été semées ou plantées ne sont pas ciblées par ce projet. Par contre les **plantes échappées** sont prises en compte. On parle de plante échappée lorsqu'une population (il peut s'agir de quelques individus) est issue d'un ou plusieurs individus plantés, mais que la nouvelle population persiste indépendamment des graines dispersées par la population plantée. Dans le cadre de l'atlas, on considère qu'une plante – ou plutôt une population – est échappée, lorsqu'elle est se trouve à une distance conséquente de la population-mère et/ou qu'une barrière physique se trouve entre les deux (des maisons, un mur, une haie, des arbres…).

Spontanée ou non, il n'est pas aisé de faire la différence ! Le statut indigène ou exotique de l'espèce ne suffit pas à trancher, puisque des espèces exotiques peuvent exister à l'état spontanée, et des espèces indigènes peuvent être plantées ! D'autant plus que les gestionnaires publics font de plus en plus l'effort de planter des espèces indigènes. Mais le but de l'atlas n'est pas d'étudier les tendances en matière de plantation. C'est bien à l'évolution naturelle de la flore que nous nous intéressons ici.

Un œil affuté par l'**expérience**, et/ou une bonne **connaissance des milieux et des espèces**, ainsi que des habitudes de plantation des gestionnaires publics est souvent nécessaire ! Par exemple, il est utile de savoir quelles espèces se trouvent habituellement dans les mélanges de graines de prairies fleuries semées par les jardiniers communaux (voir notamment les mélanges vendus par Ecosem, Ecoflora, etc). Il faut aussi observer où et comment poussent les plantes : si elles sont disposées de manière régulière, alors elles sont probablement plantées, si une prairie comporte une grande proportion de plantes à fleurs par rapport aux graminées, avec une diversité d'espèces importante (achillée, marguerite, centaurées, géraniums, trèfles...), alors il s'agit probablement d'un semis.

Quelques exemples :

- De jeunes marronniers sous un marronnier planté => non
- Un jeune marronnier poussant dans une rue où il n'y a pas de marronnier planté => oui
- Un rhododendron dans un parterre planté => non
- Un rhododendron au milieu d'un bois => oui

- Des chicorées dans une prairie issue d'un semis => non
- Des chicorées dans une prairie sauvage => oui
- Du fromental dans une prairie semée => oui
- Une échinacée dans un parterre planté => non
- Une échinacée entre les pavés d'un trottoir (sans échinacée plantée à proximité) => oui
- Une lampsane, un pissenlit, un rumex dans un parterre planté => oui

Que faire en cas de doute sur le caractère spontané d'une plante ?

En cas de doute, il vaut mieux encoder l'espèce en expliquant le doute en commentaire, et en ajoutant au moins une photo illustrant la situation (et si vous n'utilisez pas ObsMapp/IObs, notez bien l'endroit exact).

6.4.7. Quel niveau taxonomique prendre en compte ?

L'atlas s'intéresse au niveau taxonomique de l'espèce.

Si vous vous trouvez face à une plante dont l'espèce n'est pas déterminable (stade végétatif, exemplaire abîmé...), alors il faut ignorer cette observation, en espérant trouver un autre individu plus loin, ou bien revenir plus tard (éventuellement avec un botaniste plus expérimenté). Il faut en tout cas éviter les mentions « sp. », sauf pour le genre *Taraxacum* et éventuellement *Rubus*.

Attention : ObsMapp/IObs, propose parfois deux espèces regroupées, comme « Rumex conglomeratus + Rumex sanguineus ». Il faut éviter ce type d'approximation et parvenir à une identification (presque) certaine de l'espèce.

Dans certains cas, il peut être utile de déterminer les taxons de niveau inférieur à l'espèce, lorsque c'est possible et pertinent. Par exemple, si plusieurs sous-espèces sont décrites dans votre guide d'identification ou si l'atlas de 2006 mentionne la présence de plusieurs sous-espèces. Mais cela est facultatif et votre priorité doit rester d'identifier toutes les espèces !

6.4.8. Que faire en cas de doute sur une identification d'une espèce ?

Si vous doutez d'une identification, alors il vaut mieux ne pas l'encoder !

- ➡ Poursuivez votre transect : vous trouverez peut-être un autre individu plus facile à identifier.
- ➡ Revenez plus tard (en notant l'emplacement précis), pour voir la plante à un stade plus avancé.
- ⇒ Prenez plusieurs photos pour demander l'avis d'un botaniste plus expérimenté (ou contactez-nous !).

Si vous êtes fréquemment confronté à ce problème, alors il vaut mieux faire équipe avec quelqu'un de plus expérimenté, en vous adressant à valerie.vanparys@natagora.be.

6.4.9. Prendre de bonnes photos des plantes

Prendre des photos des plantes est doublement utile :

- cela aide à identifier l'espèce grâce à ObsIdentify ou Plantnet (voir point 9)
- cela permet aux experts de observations.be de valider l'espèce que vous avez identifiée

Mais pour que cela fonctionne, il faut respecter plusieurs consignes :

- veillez à faire la mise au point sur la plante qui vous intéresse (si nécessaire écartez les feuilles et fleurs qui sont dans le cadre).
- astuce : mettez un livre, un sac ou autre objet plat et de couleur uni derrière la plante (sans la cueillir !) pour augmenter le contraste et faciliter la mise au point.
- veillez à ce que la photo soit nette et bien éclairée pour faire apparaître un maximum de détails (il faut parfois activer le flash pour éviter le contre-jour)
- prenez-en plusieurs, sous plusieurs angles de vue différents, des différentes parties de la plante : fleur/inflorescence, fruit, feuille caulinaire, feuille basilaire, tige...
- prenez une photo de la plante entière (dans son environnement)
- il peut être utile de zoomer sur un caractère spécifique, par exemple une tige ailée ou crénelée, les styles, la face inférieur d'une feuille, la ligule des graminées...

6.4.10. Quelle est la largeur du parcours/transect ?

Le transect n'a pas de largeur définie. En général, l'idée est de parcourir votre transect en regardant ce qui pousse à vos pieds. En milieu urbain, votre transect suivra souvent un trottoir clairement délimité par une façade d'un côté et une route de l'autre. Dans ce cas il convient de recenser toutes les plantes présentes sur le trottoir, en incluant les plantes qui poussent dans le caniveau.

Si votre transect passe par une pelouse, une prairie ou un bois, prenez en compte les plantes qui sont à portée de vue lorsque vous parcourez votre transect.

NB : Pour déterminer le tracé et la longueur du parcours, voir point 6.3.2.

6.4.11. Suis-je bien dans mon carré ?

En principe, si vous avez bien préparé et décrit votre parcours (cf. point 6.3.2), la question ne devrait pas se poser. Mais si cela arrive, vous pouvez utiliser l'astuce décrite à la fin du paragraphe 6.3.2.

7. Assurer le suivi et échanger avec les volontaires

Le terrain est la partie la plus importante et agréable. Mais votre travail ne s'arrête pas une fois que vous avez importé vos données dans le projet FloraBru (voir point 6.4.3). Les validateurs d'observations.be et les coordinateurs FloraBru reviendrons peut-être vers vous pour obtenir plus d'informations, par exemple sur une espèce rare, une découverte intéressante, ou une potentielle erreur d'identification. Pour cela, assurez-vous que les notifications sont bien activées dans les paramètres de votre compte sur observations.be (voir point 6.3.5).

Il sera utile aussi d'échanger avec les autres volontaires (par mail ou via des activités) pour obtenir de l'aide, partager vos astuces ou autre.

Modifier une visite (un transect) importé dans FloraBru

Une fois que votre liste d'espèce a été importée dans le projet FloraBru (comme expliqué au point 6.4.3), vous pouvez encore y apporter certaines modifications. Pour ce faire

- 2. allez sur florabru.natagora.be/projects/85/ dans l'onglet « Visites .
- 3. trouvez dans la liste la visite (le transect) et cliquez sur la date

Vous pouvez alors :

- modifier la date, l'heure de début ou de fin, le commentaire en cliquant sur le bouton « modifier ».
- changer le nom d'une espèce ou la supprimer en cliquant sur son nom dans la liste, puis en cliquant sur le bouton bleu « options » et en choisissant « modifier ». Cliquer sur « Enregistrer » pour terminer.
- ajouter une photo en cliquant sur le nom de cette espèce dans la liste, puis en cliquant sur le bouton bleu « options » et en choisissant « ajouter une photo ». Cliquer sur le bouton vert « télécharger » pour ajouter la photo et cliquer sur « Enregistrer » pour terminer.
- changer la localisation de l'espèce en cliquant sur le nom de cette espèce dans la liste, puis en cliquant sur le bouton bleu « options » et en choisissant « modifier ». Sur la carte, cliquez à l'endroit où vous voulez localiser l'espèce, puis sur « Enregistrer » pour terminer.

Vous pouvez aussi supprimer toute votre liste d'espèce en cliquant sur le bouton rouge « Découpler le transect et supprimer ».

Il n'est pas contre pas possible de rajouter une espèce à une liste déjà importée. Si vous remarquez qu'il manque une espèce à votre visite, alors il faudra créer une nouvelle visite avec cette espèce (voir point 6.4.4).

8. Conseils pour les botanistes modérément expérimentés

- Commencer en adoptant un seul 1 carré : même avec beaucoup de motivation,
 l'identification des plantes prend du temps ! Il sera sûrement encore possible d'en adopter un 2^e par la suite si vous le souhaitez.
- Faire équipe avec au moins un autre botaniste
 - o se répartir les tâches : identifier, encoder, prendre des photos
 - o se répartir les saisons
- Choisir de préférence un carré près de chez vous ou de votre lieu de travail, pour pouvoir y aller souvent.
- Choisir de préférence un carré homogène en termes de biotopes (cf. carte d'évaluation biologique voir point 6.3.2). Même dans les carrés les plus urbanisés, vous aurez certainement plus de 100 espèces à identifier. C'est déjà un beau challenge !
- Combiner plusieurs outils d'identification : un guide botanique illustré, un non illustré, une application smartphone... (voir point 9)
 Développer ses compétences en parallèle du travail pour l'atlas : suivre des formations, des stages, participer à des balades guidées, ...

9. Références et ressources pour l'identification des plantes

Guides d'identification des plantes avec leurs avantages et inconvénient :

 Nouvelle flore de la Belgique, du G.-D. de Luxembourg, du nord de la France et des régions voisines (6e ou 7e édition), Collectif. Jardin Botanique National de Belgique, 2012 + C'est LA référence des botanistes belges, utilisée comme base pour les atlas précédents !

+ Reprend toutes les plantes présentes sur notre territoire (en principe !), ni plus ni moins => liste d'espèces parfaitement adaptée à FloraBru

- Difficile à utiliser (vocabulaire botanique poussé, peu d'illustrations et critères parfois difficiles à voir/comprendre)
- Lourd et encombrant (et cher)
- Flore écologique de Belgique : suivant la classification APG IV, Jacquemart & Descamps. De boeck, 2023
 - + Idem => liste d'espèces parfaitement adaptée à FloraBru

+ Prise en compte de l'écologie des plantes = critère supplémentaire qui facilite l'identification

- Difficile à utiliser (vocabulaire botanique poussé, peu d'illustrations)
- Guide des plantes sauvages du Bénélux, Collectif. Jardin Botanique National de Belgique, 2016
 - + Bonnes illustrations => plus facile à utiliser
 - Moins de critères d'identification décrits
 - Moins exhaustif sur les espèces

=> Utile pour compléter les guides ci-dessus mais pas toujours suffisant pour des identifications certaines

• Guide Delachaux des Fleurs de France et d'Europe, Streeter, Hart-Davis, Hardcastle, Cole & Harper. Delachaux et Nieslté, 2017

+ Bonnes illustrations => plus facile à utiliser

- Territoire couvert plus large => risque de confusion avec des espèces absentes en Belgique

- Flore des friches urbaines, Muratet, Muratet & Pellaton. Les Presses du Réel, 2022
 + Bonnes illustrations => plus facile à utiliser
 - + Description détaillée

 Couvre le Nord de la France et régions voisines => risque de confusion avec des espèces absentes à Bruxelles et possible omission de plantes présentes à Bruxelles
 Assez lourd

=> Ce type de guides est utile en milieu urbanisé, mais ne couvre pas tous les milieux présents à Bruxelles.

• Sauvages de ma rue. Guide des plantes sauvages des villes de France, Collectif. Le Passage, 2012

+ Bonnes illustrations, espèces classées sur base de la couleur des fleurs => plus facile à utiliser

- + Description détaillée
- + Compact et bon marché (facile à transporter)
- Couvre la région Parisienne => risque de confusion avec des espèces absentes à Bruxelles et possible omission de plantes présentes à Bruxelles

- Pas de clé d'identification

=> Ce type de guides n'est évidemment pas suffisant pour l'inventaire de l'atlas mais peut aider.

- Guide des graminées, carex, joncs et fougères : toutes les herbes d'Europe, Fitter, Fitter & Ann Farrer. Delachaux et Niestlé (plusieurs éditions)
 - + Chaque espèce illustrée => plus facile à utiliser
 - + Description détaillée
 - Couvre toute l'Europe => mal ciblé pour l'atlas

=> Ce type de guides est bien utile pour ces groupes de plantes difficiles à identifier.

Applications smartphone :

- ObsIdentify : voir point 6.4.2.1 pour savoir comment l'utiliser dans le cadre de cet atlas
- PlantNet : cette application peut être utilisée en complément ou à la place d'ObsIdentify pour aider à l'identification d'une plante.

<u>Attention !</u> Les applications sont un outil d'aide à l'identification, mais ne permettent pas à elles seules d'obtenir des identifications suffisamment fiables. Un œil de botaniste expérimenté et une vérification dans une des références citées ci-dessus sont toujours nécessaires en complément.

Sites internet :

- Tela Botanica <u>www.tela-botanica.org</u> : site géré par une association française, comprenant une description précise, de nombreuses illustrations et d'autres informations sur leur écologie
- Flore écologique de Belgique : site de l'UCL lié au guide du même nom <u>https://aidealareussite.uclouvain.be/course/view.php?id=58</u>

Précédent atlas de la Région de Bruxelles-Capitale :

Allemeersch, 2006 : téléchargeable sur <u>florabru.natagora.be/ressources</u> (un fichier avec les cartes et un autre avec le texte)

ANNEXE I

Liste (non exhaustive) d'espèces à floraison précoce pouvant faire l'objet d'une visite.

	Mois de floraison		
Voorjaarsbloeiers - Espèces précoces	début	fin	
Galanthus nivalis	2	3	
Crocus vernus	2	4	
Corydalis solida	3	4	
Helleborus viridis	3	4	
Narcissus pseudonarcissus	3	4	
Adoxa moschatellina	3	5	
Anemone nemorosa	3	5	
Anemone ranunculoides	3	5	
Cerastium semidecandrum	3	5	
Draba verna	3	5	
Primula elatior	3	5	
Prunus spinosa	3	5	
Vinca minor	3	5	
Cardamine pratensis	3	6	
Veronica hederifolia	3	6	
Vinca major	3	6	
Viola plusieurs espèces	(3) 4	9	
Allium ursinum	4	5	
Ficaria verna	4	5	
Gagea spathacea	4	5	
Hyacinthoides non-scripta	4	5	
Malus, Prunus, Pyrus	4	5	
Ranunculus auricomus	4	5	
Ranunculus ficaria	4	5	
Saxifraga tridactylites	4	5	
Symphytum grandiflorum	4	5	
Myosotis ramosissima	4	6	
Sisymbrium irio	4	6	
Cerastium glomeratum	4	10	
Myosotis arvensis	4	10	

ANNEXE II

Liste d'espèces invasives pour lesquelles des informations complémentaires peuvent être encodées :

latin	français	Néerlandais	RIPARIAS	prés. Bxl	milieu
<u>Heracleum</u> <u>mantegazzianum</u>	Berce du caucase	Reuzenbereklauw	préoccupant	oui	terre
<u>Impatiens</u> glandulifera	Balsamine géante	Reuzenbalsemien	préoccupant	oui	terre
<u>Baccharis halimifolia</u>	Séneçon en arbre	Struikaster	non	oui	terre
<u>Ailanthus altissima</u>	Ailante glanduleux	Hemelboom	non	oui	terre
Asclepias syriaca	Asclépiade de Syrie	Zijdeplant	non	possible	terre
<u>Cabomba caroliniana</u>	Cabomba	Waterwaaier	préoccupant	?	eau
<u>Elodea nuttallii</u>	Elodée de nuttall	Smalle waterpest	préoccupant	?	eau
Lagarosiphon major	Elodée à feuilles alternes	Verspreidbladige waterpest	préoccupant	?	eau
Ludwigia grandiflora	Jussie à grandes fleurs	Waterteunisbloem	préoccupant	?	eau
<u>Ludwigia peploides</u>	Jussie rampante	Kleine Waterteunisbloem	préoccupant	?	eau
<u>Myriophyllum</u> aquaticum	Myriophylle du Brésil	Parelvederkruid	préoccupant	?	eau
Myriophyllum heterophyllum	Myriophylle hétérophylle	Ongelijkbladig vederkruid	préoccupant	?	eau
Celastrus orbiculatus	Célastre asiatique	Boomwurger	non	possible	terre
Gunnera tinctoria	Rhubarbe géante du Chili	Gunnera	non	possible	terre
Humulus scandens	Houblon du Japon		non	non	terre
<u>Koenigia polystachya</u>	Renouée de l'himalaya	Afgaanse duizendknoop	préoccupant	non	terre
Parthenium hysterophorus	Fausse camomille		non	non	terre

Informations utiles :

- localisation de chaque station
- taille de la population (superficie ou estimation du nombre de pieds)