

Atelier N°1 Création d'un potager bio & de son écosystème



Projet Noé/Noah



Nos partenaires



Ville de
Differdange



Parc naturel
HAUTES FAGNES EIFEL
Naturpark
HOHES VENN EIFEL



JARDIN
RESSOURCES



natagora





Pourquoi un potager bio ?

- Faire son retour à la **Terre**
- Produire sa propre **nourriture**
- Faire des **économies**
- Partager l'**abondance**
- Tendre vers l'**autonomie**
- Favoriser la **biodiversité** et la **beauté**



Installation en maraîchage bio

15 étapes primordiales...



→ **Prévention** : observations journalières, rotations, associations, pratiques culturelles.

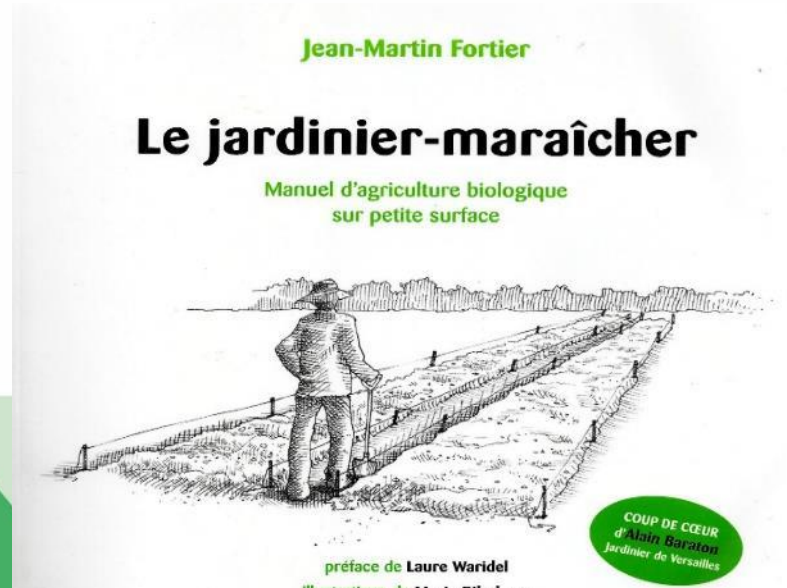
→ **Terrain, Sol** : analyses, choix de l'emplacement, marécages, pentes, etc.

→ **Méthode de travail** : Jean-Martin FORTIER, lasagnes, permaculture, traditionnel, auto-cueillette, etc.

→ **Clients - ventes** : sur place, marchés, GAC, resto, ruches, etc. → Projections financières (achats reventes)

→ **Matériel** : adapté à la surface, variable suivant la conception du travail, etc.

→ **Tunnels** : max. 25m, privilégier l'aération à la chaleur, orientations, 3 cultures l'année.



→ **Irrigation** : gouttes à gouttes, tourniquets, connaissance des légumes demandeurs d'eau, eau de pluie.

→ **Plan de culture** : étalement des semis et repiquages, rotations.

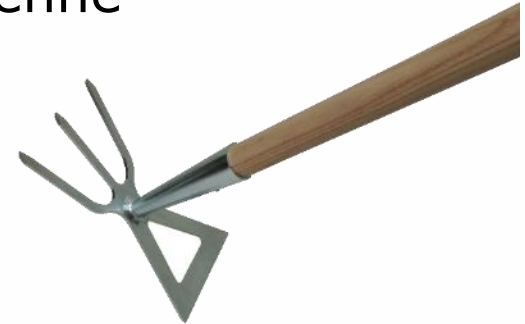
→ **Semences & Plants** : commandes des semences professionnelles et de qualité, étalement des commandes de plants, repiquage un maximum !

→ **Engrais & amendements** : compost équilibré, engrais verts et céréales (rotations), macérations de plantes, fumiers compostés, etc. → **ATTENTION aux carences et excès !**

→ **Installation d'un bio-top, écosystème** : pollinisation, haies champêtres, nichoirs, abris, ruches à bourdons, hôtels à insectes, etc.

→ **Binage** : 5 actions;

1. arrosage
2. aération, redynamise la vie microbienne
3. désherbage
4. destruction de nuisibles
5. mobilisation des éléments nutritifs



→ **Désherbage** : contrôle des adventices !

→ **Chocs thermiques & hydriques** : vérifications régulières des T°, de la météo prévue, protections avec des arceaux et voiles de forçage, arrosages appropriés et réguliers, etc.

→ **Maladies & ravageurs** : contrôles et connaissances des insectes (lutte intégrée), voiles, abris-refuges, hôtel à insectes, haies champêtres, bio-top



Province
de Liège

Agriculture

I. Où placer son potager ?

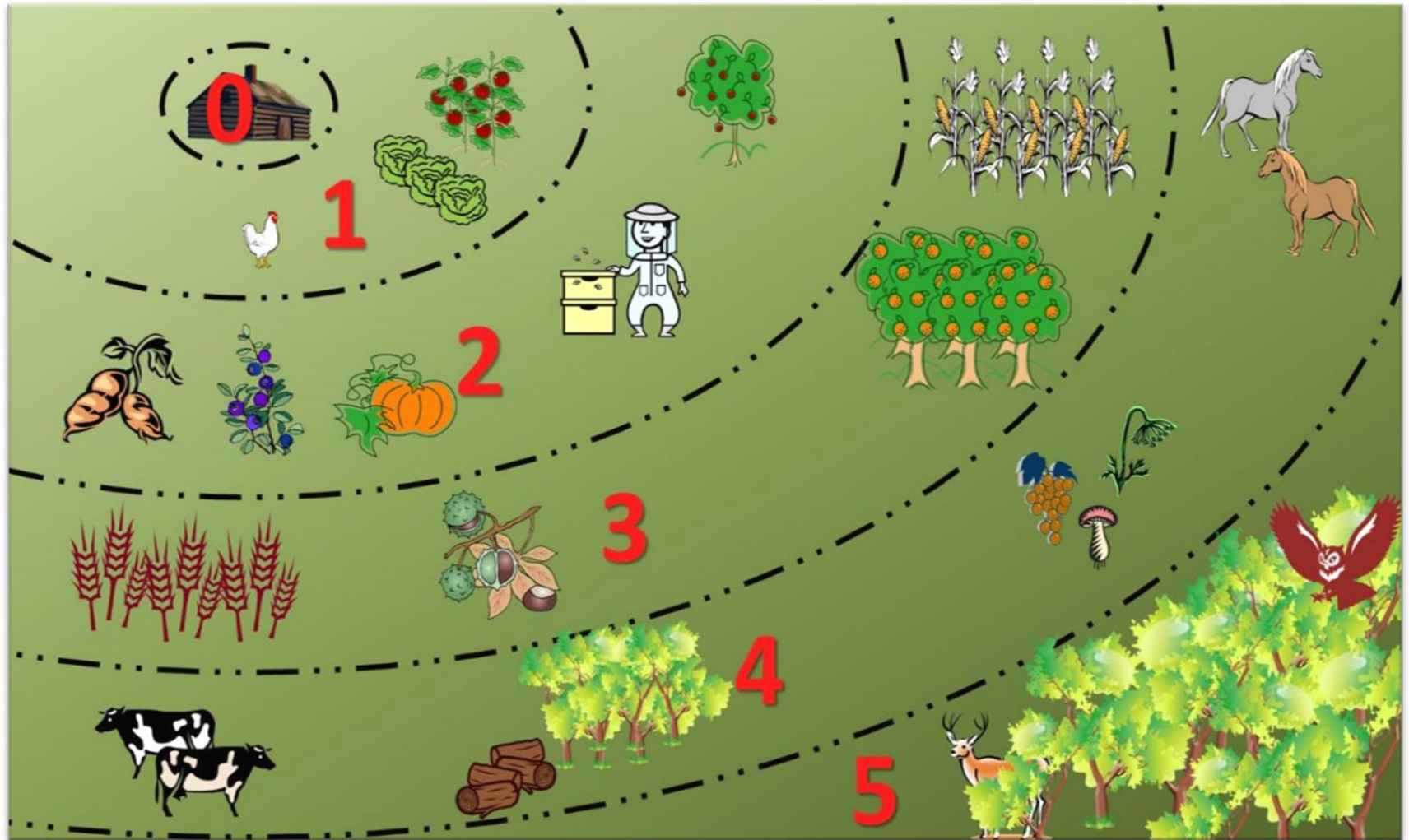


Projet Noé/Noah

- Distance depuis la zone « maison »
- Ombres portées « été » & « hiver »
- Position du soleil
- Vents dominants
- Intégration paysagère (vue)
- Stockage du matériel
- Dimensions disponible du jardin
- Accès à l'eau de pluie
- Interactions avec les autres éléments (fruits, aromates, animaux, humains, insectes, prédateurs, ravageurs, auxiliaires, etc.)
- Bordures (voisins)



Les zones selon la permaculture











Planches permanentes











Province
de Liège

Agriculture

II. Comment créer un écosystème productif et harmonieux ?



Check liste « éléments »

- Type de climat ? (vent, soleil)
- Type de sol (sec, humide) ?
- Présence d'animaux ? (ravageurs, cervidés, chats, chiens, poules,...)
- Accès à de l'eau de proximité ?
- Zone de rangement (outils)
- Zone compostage

Check liste « humains »

- Combien de mangeurs ?
- Vos goûts alimentaires ?
- Votre temps disponible ?
- Vos besoins primaires ? (aromates, légumes été–hiver, fruits)
- Présence « temps »
- Votre condition physique

Principe de la permaculture

**Un élément... plusieurs
fonctions**



Une **haie** champêtre pour héberger les **oiseaux**



Etape primordiale pour tous les jardiniers, l'**analyse du sol** permet d'évaluer précisément les **caractéristiques physiques et chimiques** de sa terre



Un tas de **pierres** pour accueillir les **orvets**



Une **mare** pour la **biodiversité**



Un **tonneau** pour récolter l'**eau de pluie**

Que faut-il dans le jardin pour créer un environnement propice au bon développement de votre potager ?



Un **hôtel à insectes**



Un **pré fleuri** pour favoriser les **pollinisateurs**



Un **poulailler** pour un **engrais de qualité**



Un **compost** pour enrichir et améliorer la **structure du sol**



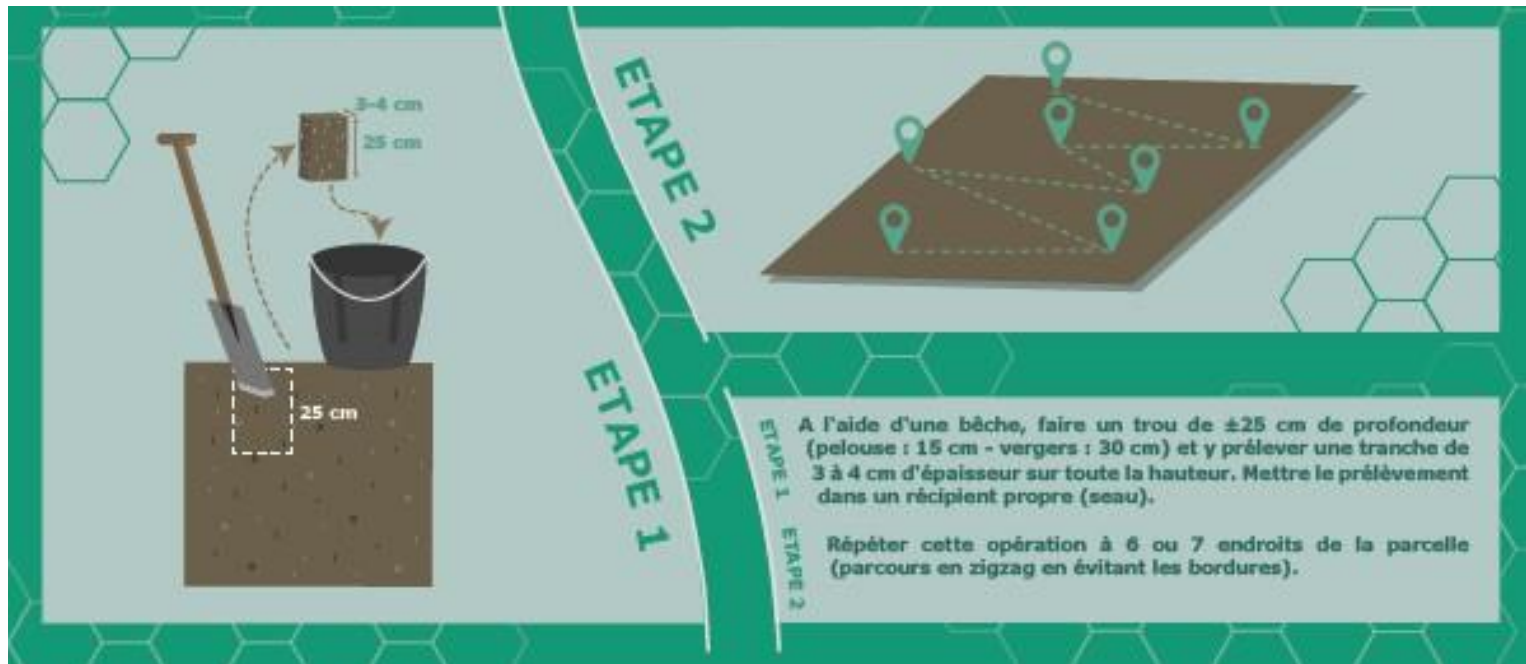
Un **abri de jardin** pour avoir ses **outils à portée de main**




Un tas de **bois** pour accueillir les **hérissons**

Analyse de terre:
comment prélever ?







ETAPE 3

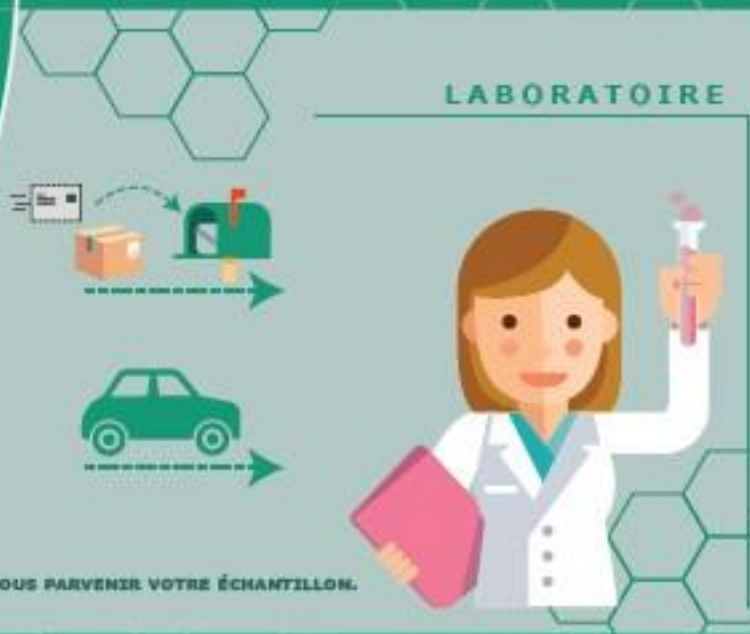
Mélanger soigneusement la terre et constituer un échantillon de $\pm 350g$ que vous mettez dans un sachet propre et étanche. Apposer une étiquette sur votre sachet.

Remplir la fiche de renseignements (sur demande au laboratoire).

ETAPE 4

Fiche de renseignements	
_____	✓
_____	✓
_____	✓
_____	✓
_____	✓
_____	✓

LABORATOIRE




FAITES NOUS PARVENIR VOTRE ÉCHANTILLON.

ETAPE 5



Fiche de renseignements

 Province de Liège <small>Station Provinciale d'Analyses Agricoles</small>		FICHE DE RENSEIGNEMENTS JARDIN <small>STATION PROVINCIALE D'ANALYSES AGRICOLES</small> <small>membre de REGLASUD asbl spaa@provincdeliege.be</small> <small>Rue de Dinant, 110 B-4557 Tinkelt Tél : 04 - 279 38 00 Fax : 04 - 279 59 07</small>	
1. IDENTIFICATION ECHANTILLONS		Nombre d'échantillons	Date de prélèvement
Cadre réservé au laboratoire			
2. REF. LABORATOIRE		Date	Vica
3. DEMANDEUR		Téléphone	
Nom, prénom			
Rue, n°		C.M.	
CP, Localité		TVA BE	
Mail		N° Registre National	
Régime <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> D Linguistique <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> D		Facturation <input type="checkbox"/> TVA <input type="checkbox"/> Réduction <small>Non assujéti à la TVA, demander votre carte de réduction pour une remise de 16% sur le prix TVAC.</small>	
4. DONNEES UTILES AU CONSEIL		Superficie (m ²)	
Culture pour laquelle l'analyse est demandée Jardin potager <input type="checkbox"/> Jardin d'agrément <input type="checkbox"/> Pelouse <input type="checkbox"/> Vigne <input type="checkbox"/> Verger <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/>		Culture précédente Jardin potager <input type="checkbox"/> Jardin d'agrément <input type="checkbox"/> Pelouse <input type="checkbox"/> Vigne <input type="checkbox"/> Verger <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/>	
		Profondeur de prélèvement (cm)	
		Conseil bio Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	
5. REMARQUES			
Référence des échantillons			
Localité du lieu de prélèvement			
6. ANALYSES Cocher toutes les cases pour lesquelles une analyse est demandée.			
Standard		15,40 € HTVA <input type="checkbox"/>	
# PPHOS : azote total % humus : Détermination du lieu d'humus suivant la méthode propre NRI - par défaut ou sur demande selon la méthode non accréditée Walkley-Black Besoin en chaux, avis de fumure			
Autres éléments disponibles		5,10 € HTVA/élément	
Extraction à l'acétate d'ammonium 0,5N + EDTA <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> As <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Pb Bore : Extraction à l'eau chaude - réalisé par l'Institut provincial Ernest Maizot			
Calcaire total - Calcaire actif - Indice de Pouvoir Chimique (calculé sur base du Fe disponible (veuillez cocher la case) et du calcaire actif)		10,00 € HTVA <input type="checkbox"/>	
Azote total		14,40 € HTVA <input type="checkbox"/>	
pH eau		5,10 € HTVA <input type="checkbox"/>	
CEC		14,40 € HTVA <input type="checkbox"/>	
Texture simple		14,40 € HTVA <input type="checkbox"/>	
Texture complète		26,80 € HTVA <input type="checkbox"/>	
Éléments toxiques		1 à 4 éléments : 10,00 € HTVA/élément <input type="checkbox"/>	
# Teneur pondérale en matière sèche et en eau - Méthode gravimétrique <input type="checkbox"/> As <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Autres		≥ 5 éléments : 50,00 € HTVA <input type="checkbox"/>	
Autres (préciser) :			
<small>Les méthodes de prélèvement et d'analyse sous accréditation ainsi que leurs incertitudes sont disponibles sur demande à la SPAA (spaa@provincdeliege.be ou 04279.38.00) - SPAA-SE-ONG-095</small> <small>La SPAA s'engage à respecter les dispositions du Règlement général européen sur la protection des données n°2016/679 (RGPD) ainsi que la législation belge relative à la protection de la vie privée. Toute information complémentaire est disponible sur le document SPAA-SE-010-037 (Charte RGPD relative au traitement des données à caractère personnel) qui peut être obtenu auprès des agents de la SPAA (spaa@provincdeliege.be ou 04279.38.00). Aucune donnée ne sera diffusée à des tiers non concernés par cette prestation sauf lorsque le laboratoire est tenu par la loi ou autorisé par des dispositions contractuelles à divulguer des résultats.</small> <small>En signant, le client s'engage à accepter les conditions telles que reprises sur le présent document.</small>			
7. SIGNATURE			
8. Méthode accréditée, ZELAC n° 402-TEST			

1. IDENTIFICATION ECHANTILLONS

Nombre
d'échantillons

Date de prélèvement

Cadre réservé au laboratoire

2. REF. LABORATOIRE

Date

Visa

3. DEMANDEUR

Nom, prénom

Téléphone

Rue, n°

GSM

CP, Localité

TVA

Mail

N° Registre
National

Régime
linguistique

 F
 N
 D

Facturation

 TVA
 Réduction

Facturer à
(si ≠ demandeur)

Non assujetti à la TVA, demander votre carte de réduction pour une remise de 15% sur le prix TVAC.

4. DONNEES UTILES AU CONSEIL

Culture pour laquelle l'analyse est demandée

Jardin potager

Jardin d'agrément

Pelouse

Vigne

Verger

Autre

Culture précédente

Jardin potager

Jardin d'agrément

Pelouse

Vigne

Verger

Autre

Superficie (m²)

Profondeur de
prélèvement (cm)

Conseil
bio

Oui

Non

5. REMARQUES

--

Référence des échantillons

--

Localité du lieu de prélèvement

--

6. ANALYSES Cocher toutes les cases pour lesquelles une analyse est demandée.

Standard	#	Eléments disponibles extraits à l'acétate d'ammonium 0,5N + EDTA (phosphore, potassium, magnésium, calcium), pHKCl : acidité totale % humus : Détermination du taux d'humus suivant la méthode propre NIR-par défaut ou sur demande selon la méthode non accréditée Walkley-Black Besoin en chaux, avis de fumure	15.40 € HTVA	<input type="checkbox"/>
Autres éléments disponibles		Extraction à l'acétate d'ammonium 0,5N + EDTA	<input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> As <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Pb	5.10 € HTVA/élément
		Bore : Extraction à l'eau chaude - réalisé par l'Institut provincial Ernest Malvoz	10.00 € HTVA	<input type="checkbox"/>
Calcaire total - Calcaire actif - Indice de Pouvoir Chlorosant (calculé sur base du Fe disponible (veuillez cocher la case) et du calcaire actif)			10.00 € HTVA	<input type="checkbox"/>
Azote total	#	Azote total selon la méthode Kjeldhal (azote organique + azote ammoniacal)	14.40 € HTVA	<input type="checkbox"/>
pH eau	#	Acidité active du sol	5.10 € HTVA	<input type="checkbox"/>
CEC		Capacité d'échange cationique	14.40 € HTVA	<input type="checkbox"/>
Texture simple		% argile, % limon, % sable	14.40 € HTVA	<input type="checkbox"/>
Texture complète		% argile, % limons (gros et fins), % sables (très gros à très fins)	28.80 € HTVA	<input type="checkbox"/>
Eléments totaux		Eléments traces métalliques (ETM) et autres éléments totaux - réalisé par l'Institut provincial Ernest Malvoz		
	#	Teneur pondérale en matière sèche et en eau - Méthode gravimétrique	1 à 4 éléments: 10.00 € HTVA/élément	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> As <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Autres	> 5 éléments: 50.00 € HTVA	<input type="checkbox"/>
Autres (préciser)				



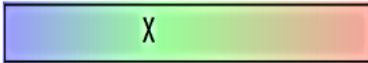


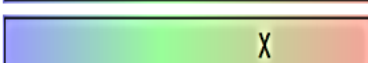
Les méthodes de prélèvement et d'analyses sous accréditation ainsi que leurs incertitudes sont disponibles sur demande à la SPAA (spaa@provincdeliege.be ou 04/279.38.00) : SPAA-SE-ORG-095.

Prélèvement :

Le prélèvement est réalisé par vos soins. La fiche de renseignements est disponible sur demande à la SPAA.

Commentaires en lien avec le prélèvement :

Résultats analytiques

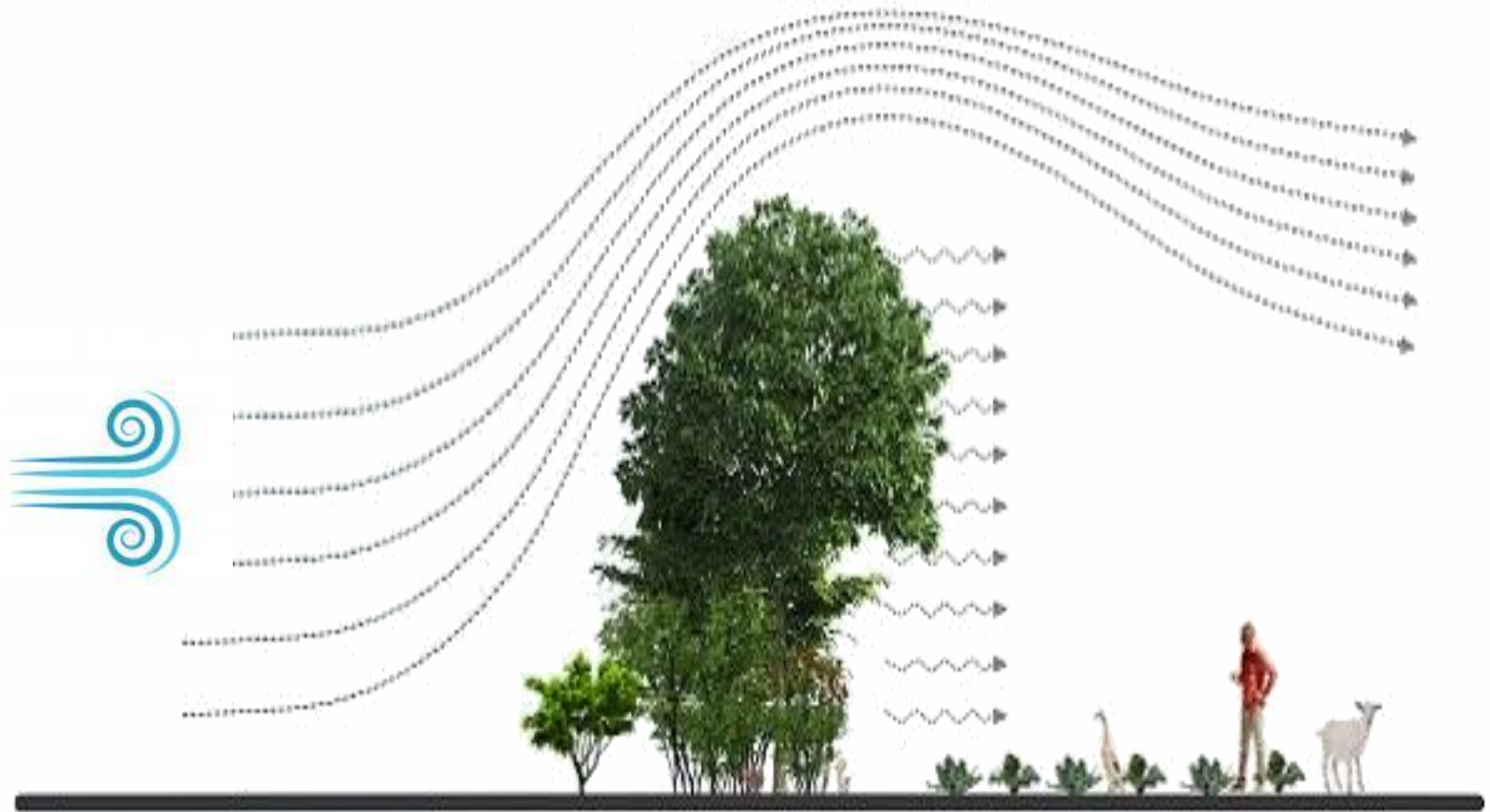
<u>Zone :</u>	<u>pH KCl : #</u>	5.46		Légèrement acide	<u>pH acétate :</u>	6.49
JA 381	<u>Humus (%) :</u>	6.7		Élevé	<u>Taux d'argile (%) :</u> Nir	17.07
19J0381	* <u>Nt (g/kg) :</u>	3.0			* <u>CEC (cmol/kg) :</u>	8.9
	<u>P (mg/100g) :</u>	3.2		Bon	<u>Rapport C/N :</u>	11.0
	<u>K (mg/100g) :</u>	3.9		Faible	Bonne minéralisation	
	<u>Mg (mg/100g) :</u>	3.8		Faible	<u>Rapport K/Mg :</u>	1.0
	<u>Ca (mg/100g) :</u>	179		Élevé	Rapport correct	
					<u>Rapport Ca/Mg :</u>	46.6
					Rapport correct	

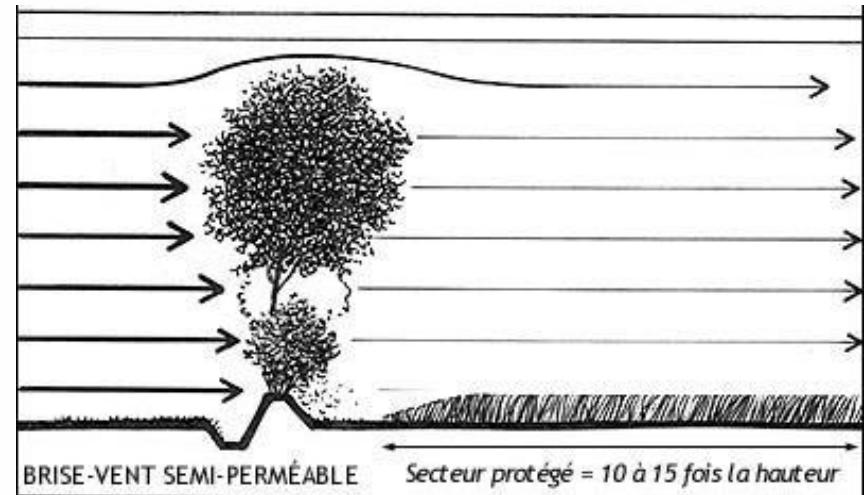
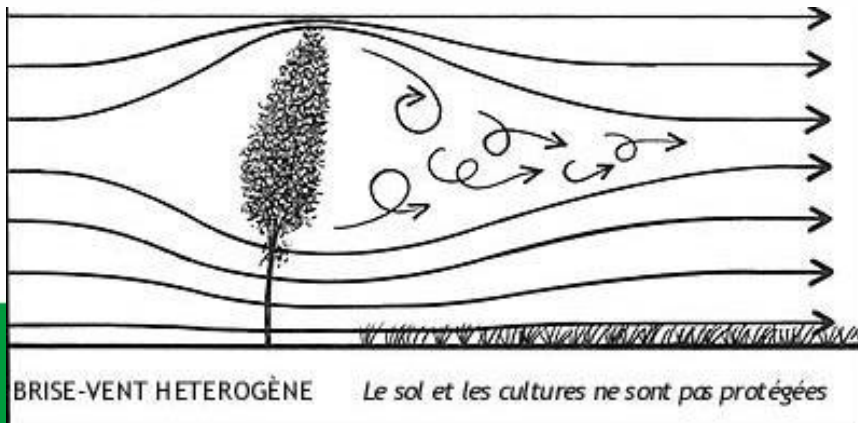
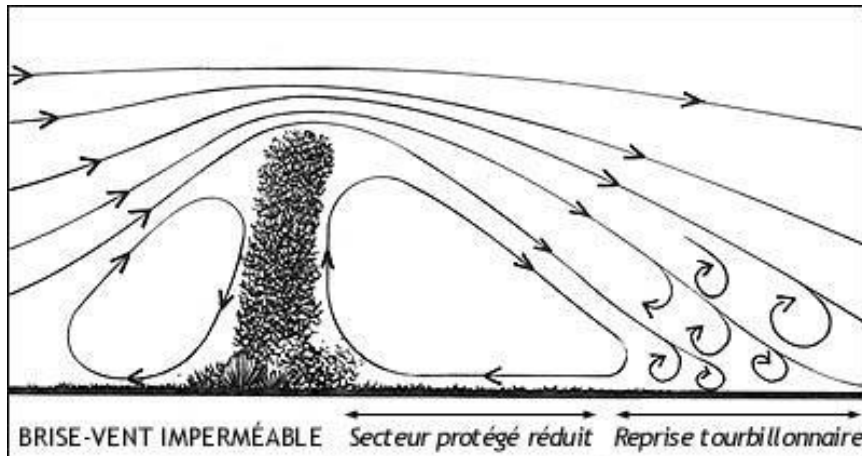
pHKCl - pHeau : méthode dérivée de la norme ISO 10390 (selon l'instruction de travail SPAA-IT-SOL-004)

Humus : méthode Walklev-Black, dérivée de la norme ISO 14235. Taux d'humus = Taux de carbone x 2

a) La haie brise-vent

CHOISISSEZ VOS PLANTES POUR VOTRE HAIE BRISE-VENT









Où planter les haies ?

- Du côté vents dominants (**S-S-O**)
- Protéger des vents froids (**N-N-E**)
- Limiter les dépressions (**O**)
- Protéger des vents desséchants (**E**)

PARTOUT !

Rôle bonus : pièges à chaleur, corridor végétal, biodiversité, bois de chauffage, zone de nidification, etc.

b) La serre

- L'endroit se réchauffant le plus vite au printemps
- A proximité de la maison
- Demande du soin
- irrigation

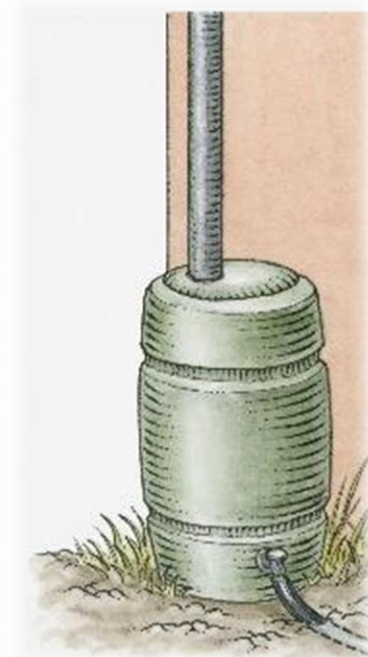
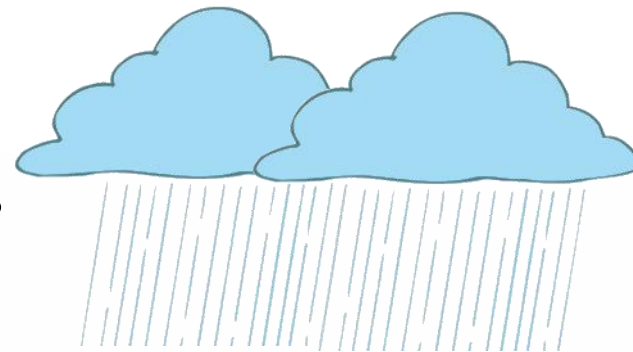




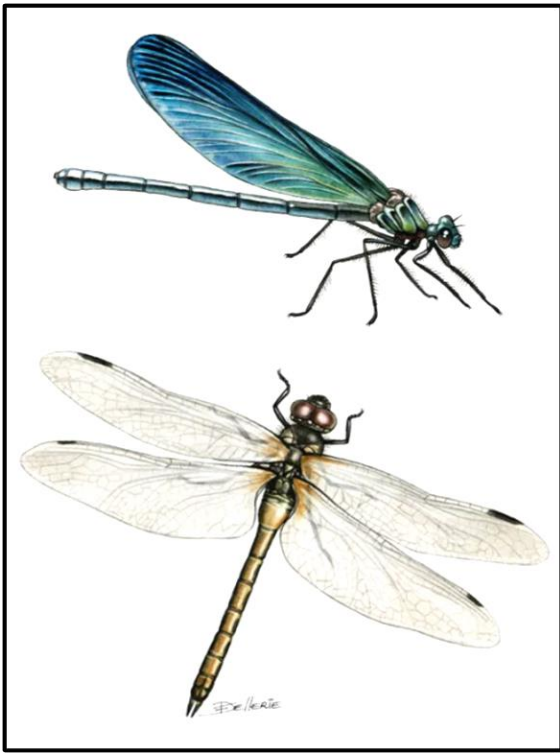


c) L'eau au jardin

- Récupération des eaux de pluies
- Mares
- Bassins
- Citernes









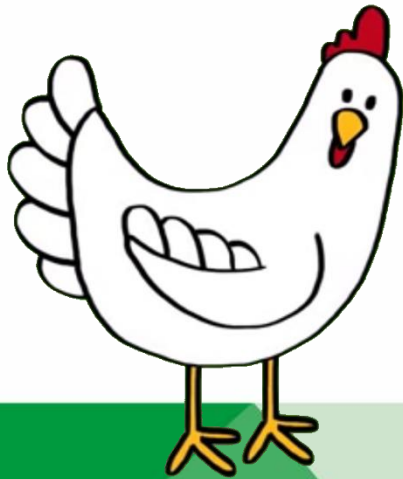






d) Des poules ?

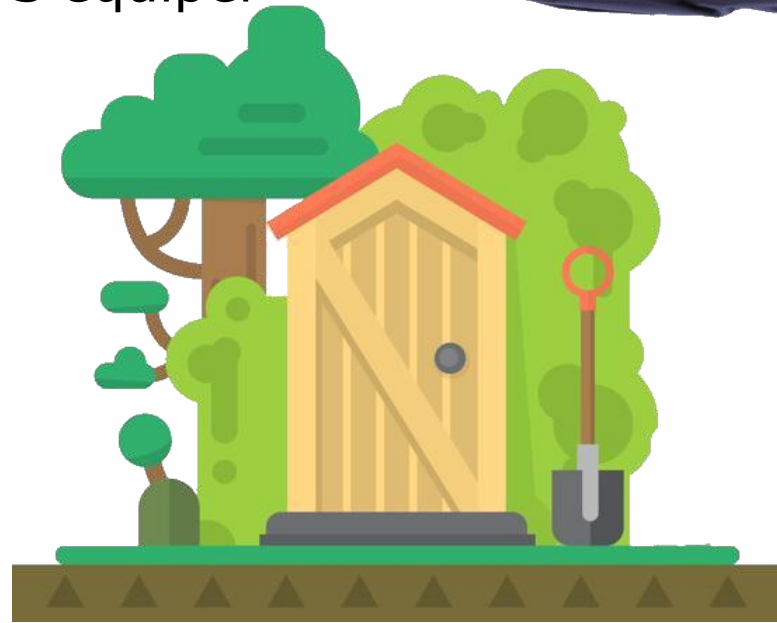
- Place prépondérante dans le design
- Proximité de l'habitation (mais pas trop)
- Abondance
- Voisinage direct et indirect
- Prédation





e) L'abri de jardin et les outils

- Position centrale = proximité
- Diversité = confort de travail
- Manuel ou thermique ?
- Réfléchir – Planifier – S'équiper





Les outils





f) Le compost

- Position stratégique et abritée
- Limiter la longueur des déplacements
- 1,2 ou 3 tas sont possibles
- Suivre les bonnes pratiques







g) La terrasse – Zone Zen

- Repos du guerrier
- Contemplation
- Méditation
- Vue

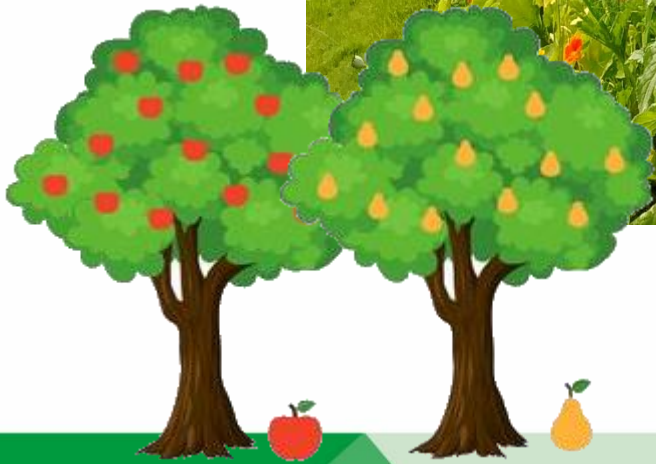




h) Cultiver la diversité

- Fleurs comestibles
- Aromates
- Plantes amies (utiles)
- Légumes vivaces
- Fruitiers
- Petits fruits





i) Créer des niches

- Spirales aromatiques et pierriers
- Nichoirs passereaux et rapaces
- Tas de bois, de pierres



j) Les rapaces



Buse



Milan royal



Epervier



Faucon



L'autour de palombes



Chouette Chevêche



Chouette Hulotte



Chouette Effraie

k) Les oiseaux diurnes



Mésange



Merle



Grive



Rouge-gorge



Hirondelle

L) Quelques plantes utiles

→ La consoude



→ La rue des jardins



→ L'absinthe



→ La mélisse officinale



→ La prêle



→ L'ortie



→ Le souci – *calendula officinalis*



→ La bourrache: le pain des abeilles



Adventices = bio-indicatrices



Mouron
=
Sols équilibrés



Bourse à pasteur
=
Blocage P et K



Echinochloa
=
Excès de MO



Chiendent

=

Excès de nitrate et
potasse, sols déstructurés



Galinsoga

=

Carence en MO
animale ou en N



Cirse des champs

=

Engorgement des
sols en eau et en
MO



Renoncule rampante
=
Compactage des sols



Rumex
=
Engorgement en eau et
en MO, blocage des
oligo-éléments et P



Ortie
=
Excès de MO végétale ou
animale



Chénopode blanc
=
MO animale mal
décomposée



Plantain
=
Tassements et
compactages



Lamier pourpre
=
Excès d'N et de MO

m) Quelques adventices

→ Rumex



→ Mouron



→ Chiendent



→ Galinsoga



→ Chénopode



→ Bourse à Pasteur



→ Plantain



→ Renouée des oiseaux



→ Renoncule grimpante



→ Liseron



→ Chardon



→ Camomille sauvage



→ Pissenlit



→ Chicorée



→ Mercuriale



→ Séneçon



Quelques liens :

www.provincedeliege.be/agrulab

www.provincedeliege.be/agrulab/particuliers/jardins-collectifs

www.provincedeliege.be/sites/default/files/media/16574/Listing%20Maraichers%202023.pdf

www.provincedeliege.be/sites/default/files/media/16574/Listing%20jardins%20collectifs%202023.pdf

www.biosystem.be

www.intergrow.be

www.cecotec.be

www.hctserres.be/?lang=fr

www.ivoschoubs.be

www.tectum-serres.be/fr/

www.filclairserren.be/fr

www.catl.be

Merci de votre attention

