

L E T R A C T E U R A G R I C O L E



Un **tracteur agricole** est un engin automoteur, qui remplit trois fonctions dans les travaux agricoles, ruraux ou forestiers :

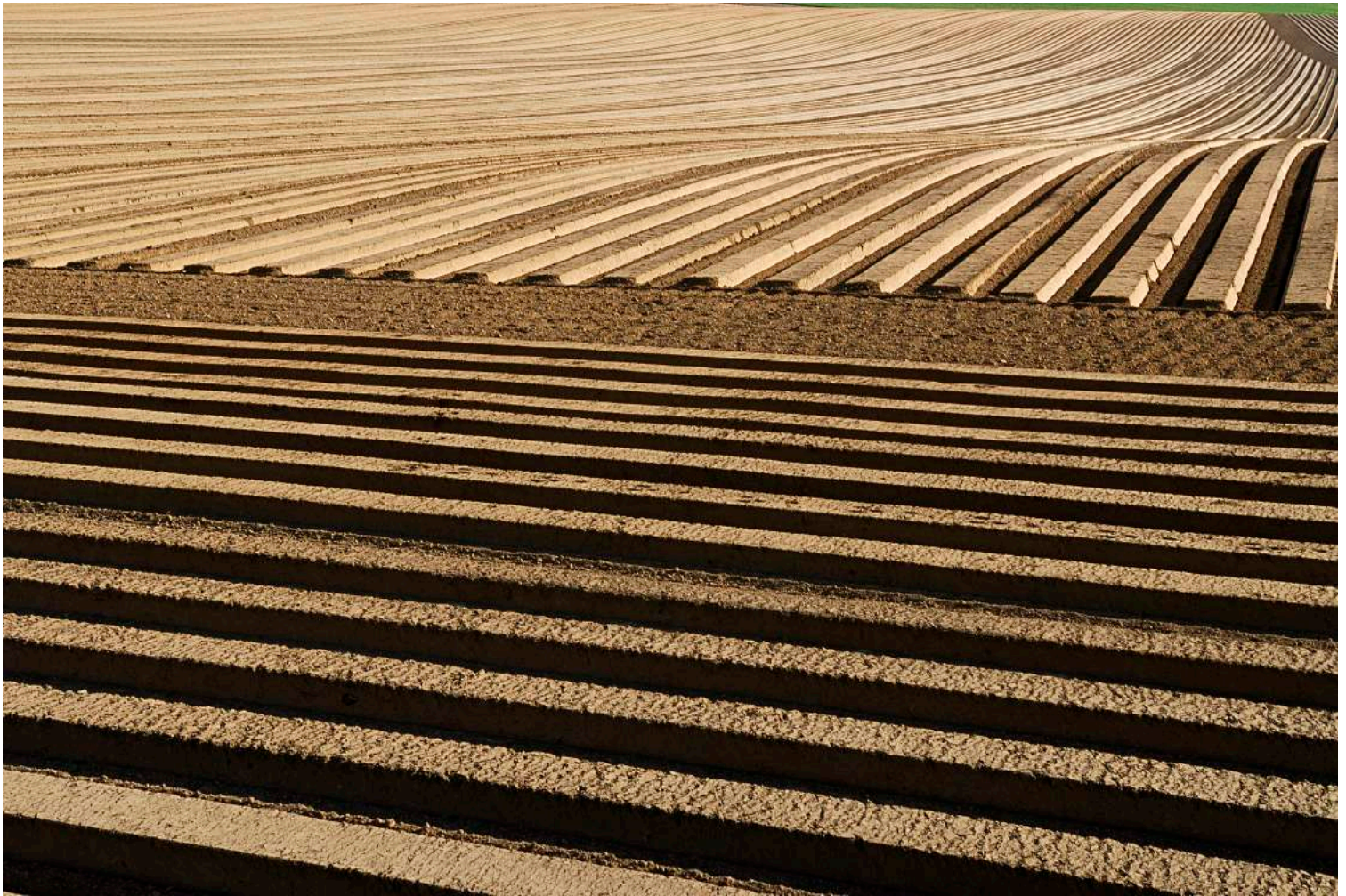
- la traction (de remorques, de charrues, d'épandeurs...) grâce à une pièce d'attelage ;
 - le support d'accessoires installés à l'avant (fourches, pelles hydrauliques, rouleaux...), ou à l'arrière (charrues, faneuses, herses rotatives, broyeurs...), grâce à des bras de relevage ;
 - l'animation de machines agricoles comportant des pièces rotatives grâce à une prise de force généralement située à l'arrière.
-



Le tracteur agricole possède classiquement quatre roues, les roues arrière sont motrices et de plus grand diamètre que les roues avant directrices. Les tracteurs à deux roues motrices sont de plus en plus rares. En effet, les agriculteurs utilisent des tracteurs de plus en plus puissants demandant plus d'adhérence. Depuis la fin des années 1980, l'apparition de l'électronique embarquée a permis de développer des « aides à la conduite ».

Ainsi un certain nombre d'opérations récurrentes se déclenchant lors des demi-tours au bout des champs, par exemple, peuvent être programmées par l'utilisateur. Engin polyvalent, le tracteur est parfois concurrencé par le développement de machines automotrices conçues pour réaliser un travail spécifique (moissonneuses-batteuses, pulvérisateurs, chantiers d'arrachage...)

L A P O M M E D E T E R R E



La pomme de terre est une plante exigeante en engrais.

Ses besoins par tonne de pommes de terre sont de l'ordre de 3,2 kg d'azote, 1,6 kg de phosphore et environ 6 kg de potassium.

Les rendements varient de 20 à 50 tonnes par hectare.

Les plants sont espacés de 35 à 40 cm sur des lignes distantes de 60 à 65 cm.

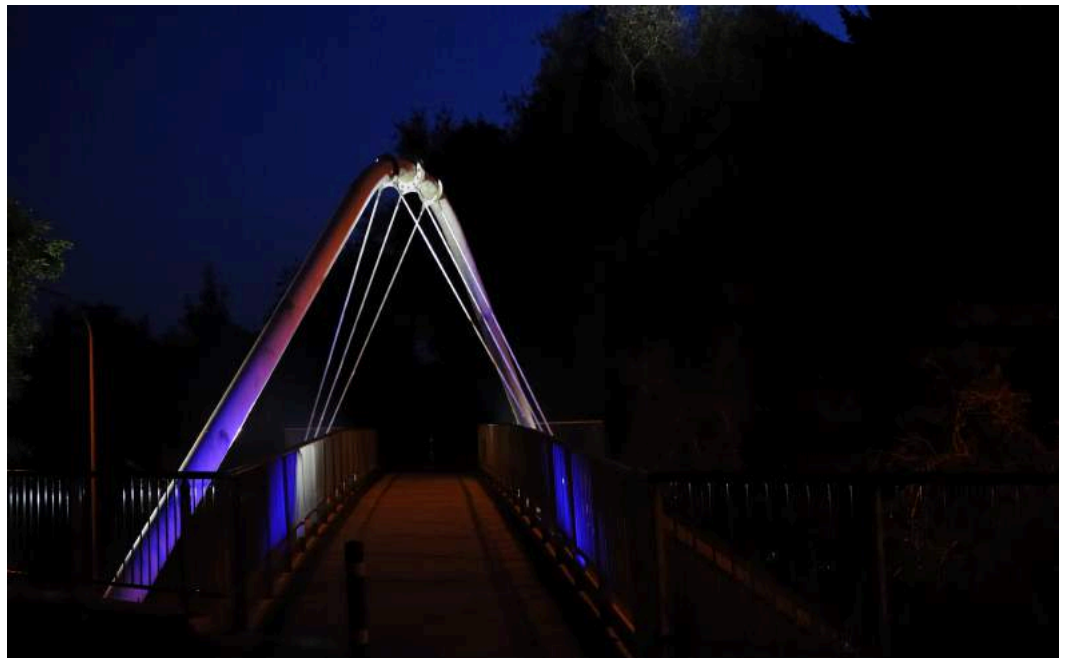
Il faut en moyenne 30 à 40 tubercules pour planter 10 m².

Un plant de « Charlotte » produit en moyenne de 0,8 à 1,5 kg de pommes de terre par pied selon la tubérisation, les conditions climatiques et nutritives.

Voilà tout ce dont vous avez besoin pour calculer approximativement le tonnage de patates et même d'engrais pour la surface photographiée !



Construite sur la base des anciennes piles du pont de chemin de fer, la passerelle entièrement métallique est constituée d'une seule arche enjambant le RAVeL. Trois tirants de chaque côté soutiennent une seule poutre sur laquelle repose le tablier. Des câbles tenseurs, sous l'ensemble, maintiennent l'écartement de l'arche.



La passerelle a été assemblée entièrement au sol avant d'être hissée à son emplacement actuel en février 2005. Lorsque la végétation n'est pas trop abondante, on aperçoit le clocher du Beffroi de Gembloux exactement dans l'alignement du pont.

Sa conception rappelle (toutes proportions gardées) quelques réalisations du célèbre architecte espagnol Santiago Calatrava : pont Zubi Zuri à Bilbao ou, plus près de nous, la passerelle de la gare des Guillemins à Liège.

L E P A Y S A G E D E L ' O P E N F I E L D (1)



Le vocable anglais « openfield » désigne en terme de géographie un paysage à champs ouverts.

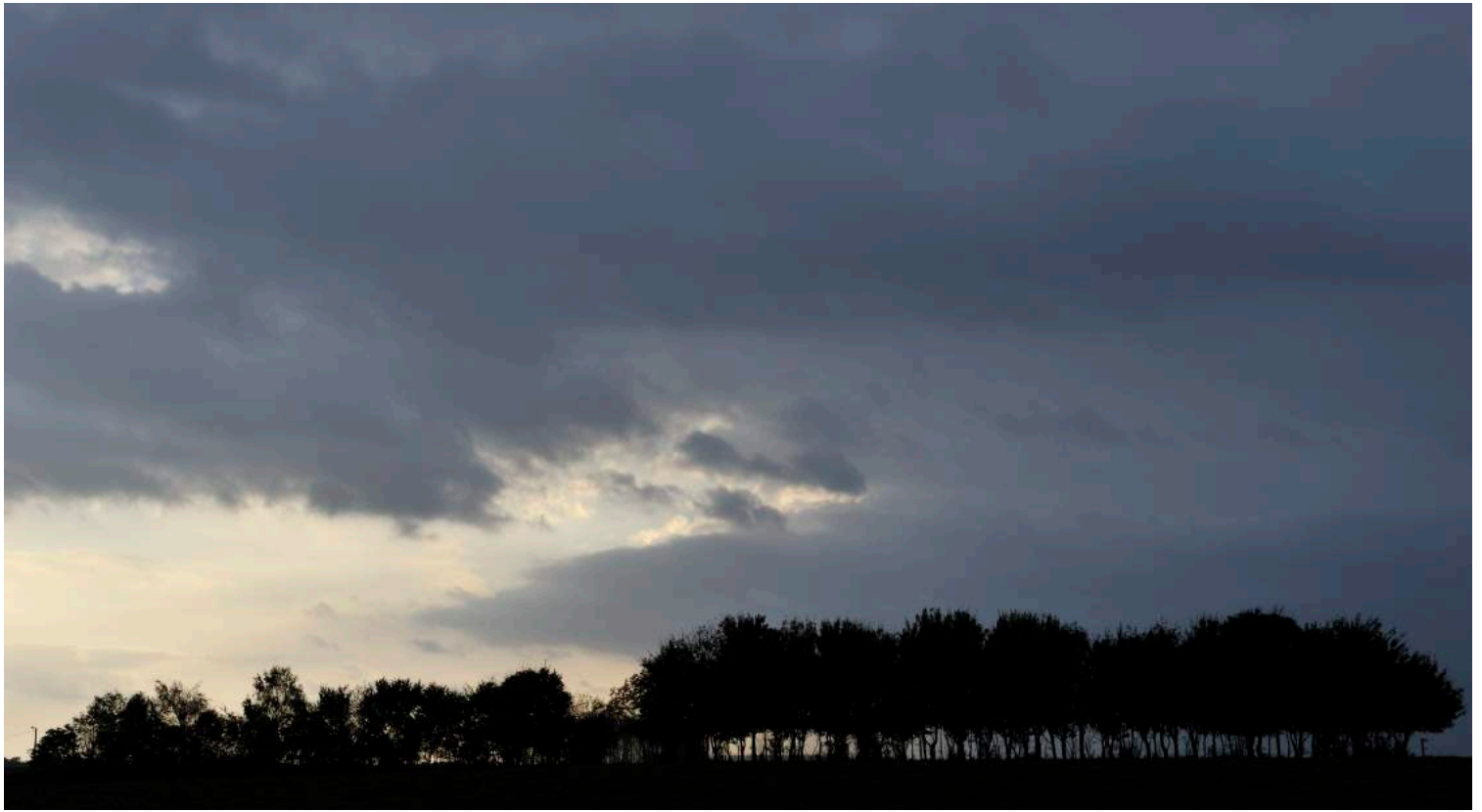
Il a été préféré au terme « campagne » dont les différentes significations rendaient le terme trop ambigu pour les géographes.



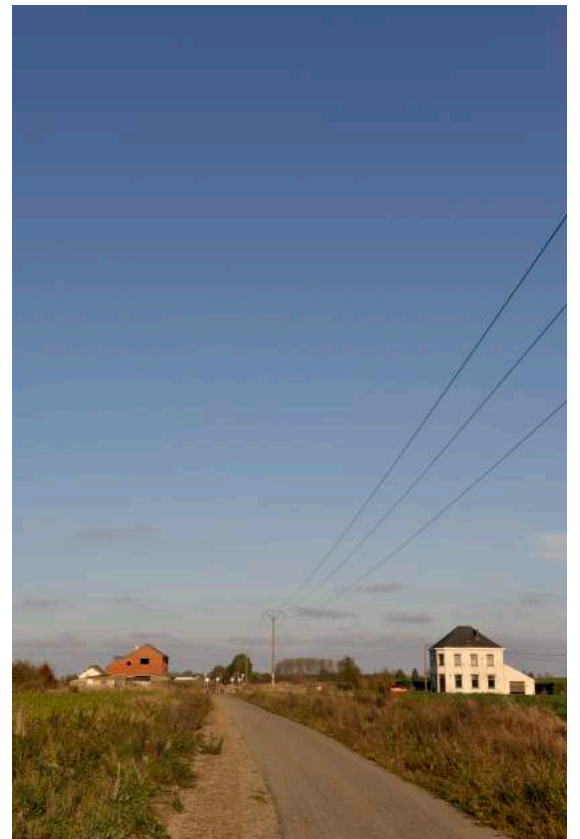
Autrefois, on pratiquait l'assolement triennal dans nos régions, c'est-à-dire la rotation des cultures sur les terres (les soles). Deux soles étaient réservées aux cultures et la troisième à la jachère. L'assolement consistait alors en une rotation des soles et avait comme avantages :

- La terre ne s'appauvriait pas et on diminuait la propagation des parasites.
- Le travail agricole était organisé de façon collective : toutes les parcelles de blé étaient moissonnées en même temps.
- Les paysans avaient le droit d'amener paître leurs animaux dans les soles en jachère et après moissons (pratique de la vaine pâture appelée aussi vide pâture).

Le système subsiste jusqu'au XX^{ème} siècle, mais le droit de clôturer les parcelles et le droit à la propriété privée ainsi que l'apparition des engrais chimiques va mettre le système à mal. Cependant, le paysage d'openfield ne s'est pas altéré pour autant et s'avère tout à fait adapté à l'intense mécanisation agricole. Ce type de structure agraire reste le plus commun en Europe et en Belgique il est caractéristique de la Hesbaye.



C'est en 1995 que le projet RAVeL a officiellement vu le jour. Avant la dernière guerre mondiale (1940-1945), la Belgique était dotée du réseau de chemin de fer le plus dense du monde avec ses 10 000 km de voies ferrées. Suite à l'essor de l'automobile, les quelque 5000 km du réseau du chemin de fer vicinal (SNCV) disparaissent presque entièrement et, de son côté, la SNCB supprime environ un tiers de son infrastructure. De même, suite à la motorisation en masse des bateaux, les chemins situés le long des voies d'eau et permettant la traction des péniches ne sont plus utilisés.



L'idée d'exploiter autrement ces voies désaffectées s'imposera progressivement. En 1995, le programme RAVeL est inscrit dans la déclaration de politique régionale. Dans un souci de sécurité, et plus particulièrement les cyclistes et les piétons, le réseau de voies lentes sera développé et amélioré le long de certaines voiries, mais surtout, en sites privilégiés, tels que les chemins de halage et les lignes de chemin de fer désaffectées. En 1996, le premier tronçon du RAVeL est inauguré entre les gares de Rochefort et de Villers-sur-Lesse. L'arrêté ministériel du 4 décembre 1997 donnera un statut « officiel » au réseau autonome des voies lentes, plus communément appelé RAVeL. Début 2009, ce sont plus d'un millier de kilomètres qui sont disponibles.

Améliorer la mobilité
quotidienne

Relier les sites
touristiques majeurs

Préserver le patrimoine
ferroviaire et hydraulique

Préserver le patrimoine
naturel

S'intégrer dans le réseau
vert européen.

Le RAVeL, c'est un véritable programme favorisant le développement social, économique et culturel de toute une région. C'est aussi une réponse au problème de la mobilité. C'est, enfin, une contribution à la mise en place d'une politique de développement durable au niveau européen. Les anciens chemins de halage, comme les lignes de chemin de fer désaffectées, sont des éléments importants de nos paysages qu'ils ont en partie façonnés.



Des sites « abandonnés » comme les anciennes voies ferrées présentent très souvent une grande valeur biologique. Ils abritent ainsi régulièrement des espèces rares, menacées ou protégées. L'intérêt écologique des chemins de halage se trouve sur les berges qu'ils longent et parfois dans les murs de soutien. Gérées de façon écologique, les voies du RAVeL servent de liaison entre les sites naturels. Elles participent à la constitution d'un réseau écologique favorisant les échanges d'espèces animales et végétales. Le RAVeL a ainsi été primé dans le cadre de l'Année Européenne de la Conservation de la Nature.

L E R A V E L (3)

Ne sont intégrées au réseau que les voies publiques gérées par la Région wallonne. Ces voies ont pour emprise soit un chemin de service le long des voies hydrauliques, soit une assiette de voie de chemin de fer désaffectée, soit une voirie existante ou à créer à cet effet.



Le réseau est géré par le Service public de Wallonie. Il est le fruit d'une collaboration entre différentes Directions.



L A G A R E D E G E M B L O U X



La SNCB a rénové la gare de Gembloux. La nouvelle construction aux lignes contemporaines est complétée par la passerelle piétonne aérienne vitrée de 60 m ainsi que les nouveaux parkings. L'investissement se chiffre à 9 millions d'euros.

Les Gembloutois l'espéraient depuis des années. Il n'aura fallu que 18 mois pour concrétiser ce vieux rêve : doter la Ville d'une infrastructure à la mesure de son potentiel d'attractivité.

Après Namur, Gembloux arrive au second rang des gares les plus fréquentées de la province de Namur. En Wallonie, elle se hisse au septième rang, avec ses 14 000 voyageurs quotidiens.



Par rapport à la nouvelle infrastructure de verre et d'acier, l'ancienne gare faisait vraiment grise mine. En quelques mètres, on quitte le XXe siècle pour entrer de plain-pied dans le XXIe siècle.

L A G A R E D E G E M B L O U X (2)



Le 26 novembre 2008, une nouvelle page a été tournée. La nouvelle construction est mise en service avec sa passerelle enjambant les voies. L'ancienne gare en sursis subsistait.

Mais, profitant de la nuit, le 12 décembre 2009 à 1 h 10, la salle d'attente est mangée...

Trois heures plus tard, les grues ont avalé les vieilles briques qui ont vu défiler tant de panaches de vapeur avant que l'électricité ne prenne le dessus.



L A R É S E R V E D E L ' E S C A I L L E



La réserve (5 ha) est située sur un site historique, les ruines du plus vieux moulin de l'abbaye (XVI^e siècle), sur des traces d'extraction d'ardoises (les scelles, d'où le nom Escaille) et d'argile ayant servi à la fabrication des briques de l'abbaye et sur le site des décanteurs d'eau de lavage des betteraves de l'ancienne sucrerie.

Créée en 1987 par les RNOB, la réserve est un important conservatoire d'espèces indigènes ou naturalisées, dont certaines très rares au niveau local ou régional : plus de 350 espèces de plantes supérieures, une centaine de champignons, lichens, mousses ou algues, une trentaine de gastéropodes, plusieurs centaines d'insectes, une quinzaine de poissons, quelques batraciens et reptiles, une vingtaine de mammifères, ± 200 espèces d'oiseaux dont une cinquantaine ayant niché ou nichant sur le site.

Construite en 1994, une éolienne actionne une pompe mécanique qui régule le niveau de l'eau du grand étang, suivant les exigences.

La réserve longe environ 1 km de voie de chemin de fer désaffectée, bien orientée par rapport au sens migratoire des oiseaux et située au milieu d'un espace de culture. Cette voie sert de site de nidification aux petits passereaux et le nourrissage y est pratiqué. Trente espèces ligneuses dont l'orme, le tremble, le robinier faux-acacia et quelques plantes herbacées typiques des ballasts (bouillon blanc, onagre...) s'y rencontrent.

Conservateur de la réserve : Olivier Guillitte, rue du Trichon 114, 5030 Gembloux
Tél. 081 61 58 39.



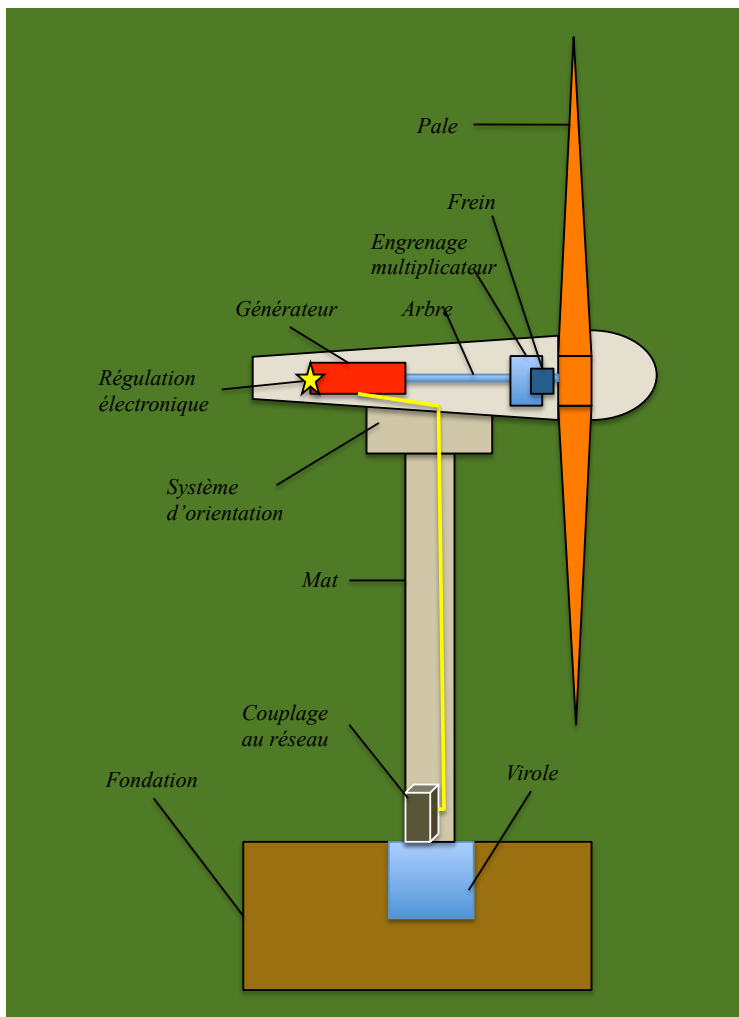


Les éoliennes transforment l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique puis en électricité via une génératrice. Actuellement, cette technologie est essentiellement exploitée pour des productions à moyenne ou grande échelle, sous forme de parc comprenant des éoliennes imposantes.

C'est notamment le cas pour le parc situé sur Gembloux et Sombreffe qui compte 6 éoliennes de 1,5 MW chacune. La production annuelle d'électricité de ce parc est estimée à 19,8 millions de kWh, soit la consommation moyenne de 5.600 ménages par an.

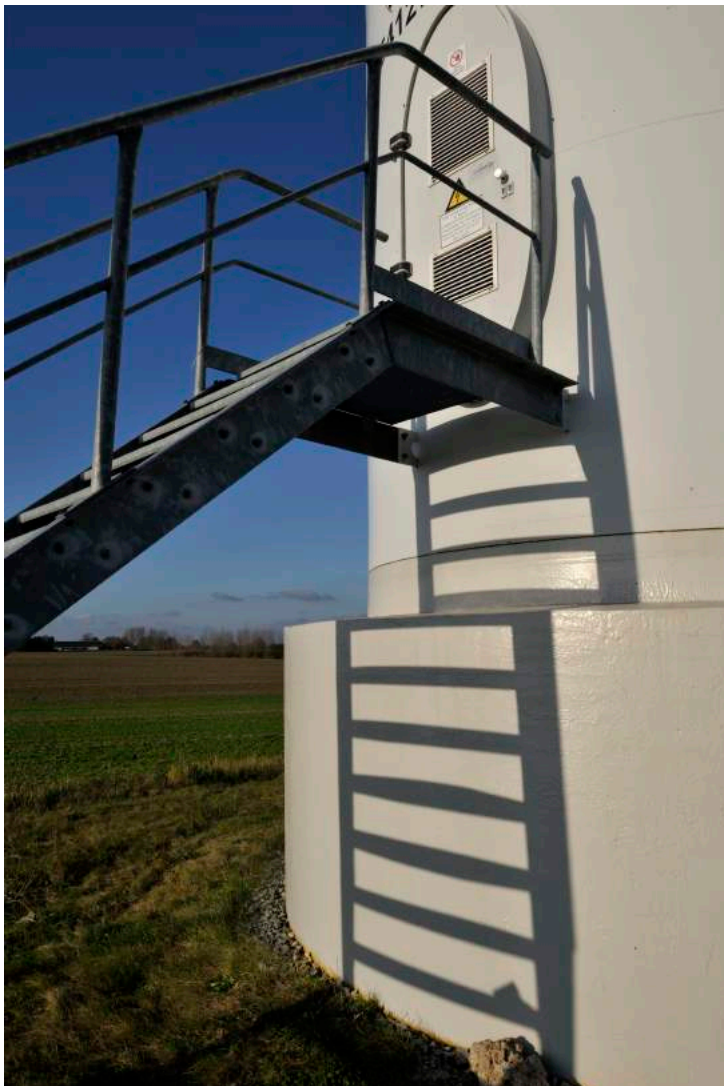


L'éolienne transforme l'énergie fournie par la pression du vent sur les pales d'une hélice en énergie mécanique de rotation puis en électricité. La rotation de l'hélice (12 à 15 tours minute) entraîne via un engrenage multiplicateur la rotation (environ 1500 tours minute) d'un alternateur situé dans la nacelle. Ce dernier produisant l'électricité.



Des convertisseurs électroniques de puissance ajustent la fréquence du courant produit par l'éolienne à celle du réseau électrique auquel elle est raccordée (50 Hz en Europe). La tension de l'électricité produite par l'alternateur (de 600 à 1 000 volts) est élevée à travers un transformateur de puissance, situé dans l'éolienne jusqu'à un niveau de 20 000 ou 30 000 volts. Ce niveau de tension permet de véhiculer l'électricité produite jusqu'au point de raccordement au réseau électrique public. La puissance installée de l'éolienne est de 1500 à 2500 kW. (l'équivalent de 1250 friteuses en fonctionnement !).

Le mât de l'éolienne fait 85 m de haut, les pales 37 m, la nacelle 50 tonnes et le rotor 5 tonnes. Pour maintenir cet édifice au sol des fondations importantes qui sont fonction de la nature du sol et de l'importance de l'éolienne sont nécessaires.



Lorsque le sol d'assise présente une portance trop faible, on utilise des pieux de fondation qui supporteront un massif en béton incluant une pièce d'ancrage (virole) sur laquelle la tour de l'éolienne est boulonnée. Les ordres de grandeur des fondations pour une éolienne de 1,5 MW sont de 12 m de profondeur et un diamètre de 80 cm pour les pieux, 3 m d'épaisseur de béton sur 120 m² pour l'assise (soit 250 m³ de béton et 30 t de ferrailage) et de 12 t pour la virole.



La mare

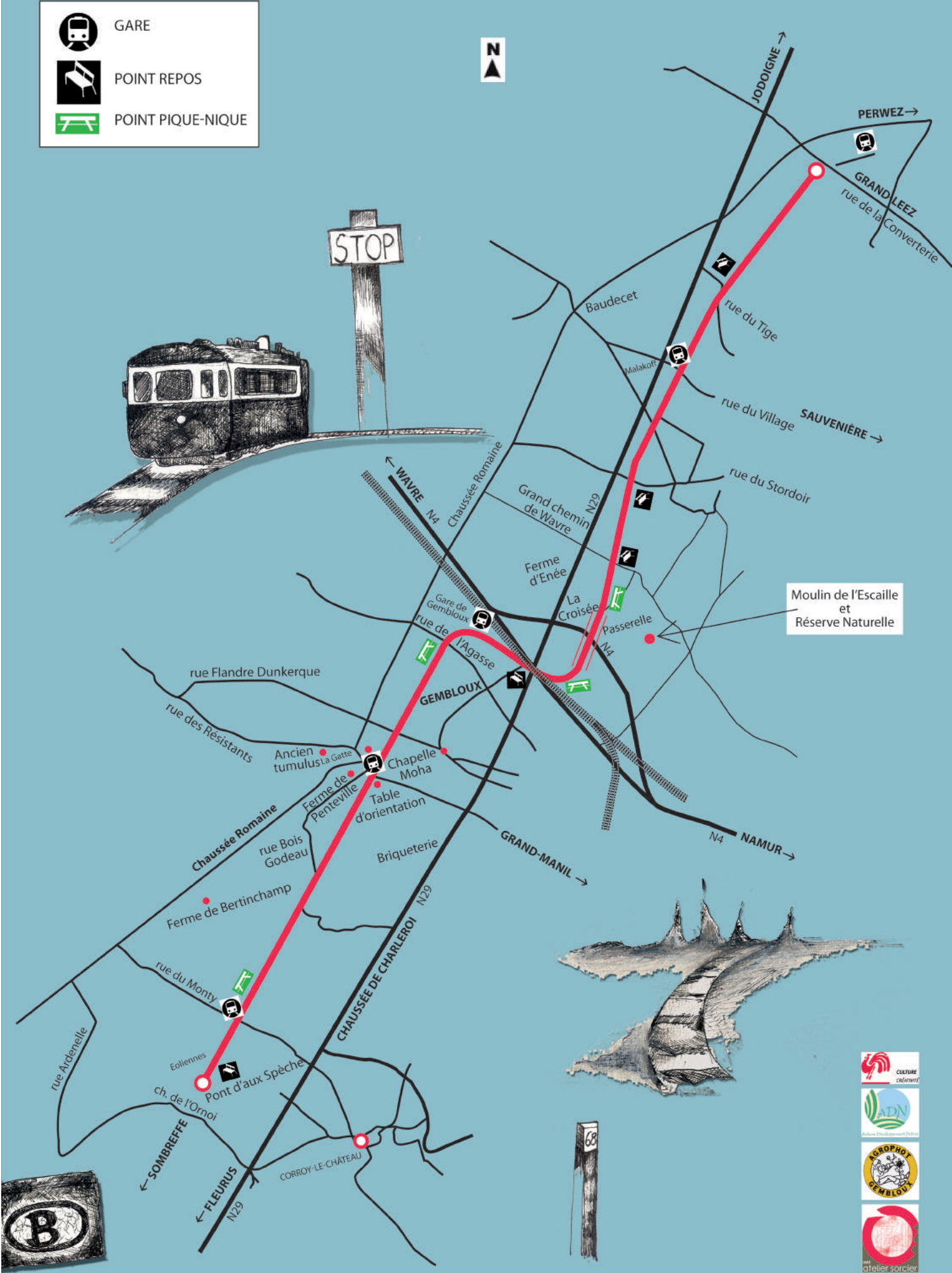
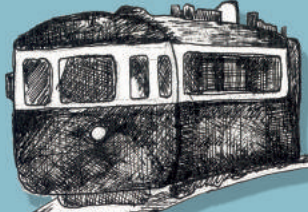
1. Dytique marginé
2. Crapaud
3. Salamandre
4. Grenouille rousse
5. Moustique
6. Libellule
7. Métamorphose du têtard
8. Grenouille verte
9. Triton



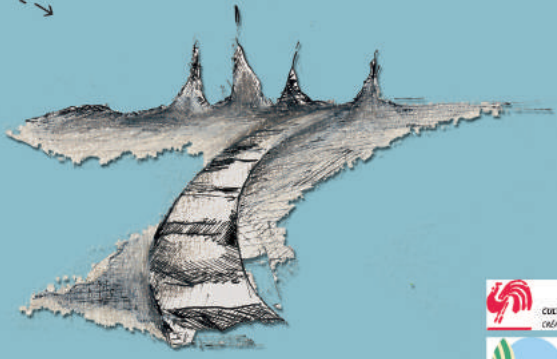
-  GARE
-  POINT REPOS
-  POINT PIQUE-NIQUE



STOP



Moulin de l'Escaille et Réserve Naturelle



- 
- 
- 
- 





1. Lichen
2. Fougère mâle
3. Satyre puant
4. Russule émétique
5. Lactaire délicieux
6. Mouche
7. Tramète

