



# L'Hirondelle

## LA BIODIVERSITÉ AU SERVICE DE L'AGRICULTURE

« L'Hirondelle aux champs apporte joie et printemps »

DICTON PAYSAN

N°6

PRINTEMPS 2021

### SOMMAIRE

- Les mustélidés
- Les abris à petits mustélidés
- Régénérer et créer du vivant autour de soi.  
Portrait d'Antoine Gontard
- Conseil de lecture

### EDITO

Je lève le regard au plafond. Trois petits points noirs, deux me regardent, celui du milieu me sniffe. Le loir descend dans ma cuisine, choisit une noix et remonte avec. La famille se porte bien, c'est la cavalcade plusieurs soirs.

Des amis - mais le sont-ils vraiment ? - me disent que « des loirs dans une maison, c'est la fin du monde ». Loir c'est loir, il n'y a plus d'espoir ! Toujours aussi utopiste, je laisse faire la nature et partage mes noix...

Des nuits, je la sens tout près, j'ai parfois l'impression de l'entendre sauter d'un toit à l'autre. Elle me dépose ses laissées sur le rebord de la fenêtre ou sur une pierre à la croisée des jardins. Je l'ai une fois observée, sur la vigne, se régaler d'une vendange tardive, ma fouine.

Elle joue son rôle : la division des loirs. Et il me reste des noix à offrir.

Ce petit morceau de vie quotidienne pour vous donner l'envie de découvrir, avec cette nouvelle gazette, comment les mustélidés qui nous entourent sont eux aussi nos fidèles alliés dans l'équilibre de la belle nature vivante que nous souhaitons.

Bonne lecture, ne lâchons rien !

François Morel,

« Quelle est belle company - appeaux fabriqués dans le Diois : pour parler aux oiseaux ».

Document imprimé grâce au soutien de :



**Rédaction** : Sabine Couvent, Pierre Hyenne et Morgane Maire

**Relecture** : Cécile Nangeroni et Cécile Koelher

**Maquette** : Pierre-Yves Croyal

Imprimé sur papier recyclé et encres végétales par Papier Vert.

Hermine © Philippe Grand



# LES MUSTÉLIÉS

**Méconnue, la famille des mustélidés réunit, à l'échelle mondiale, une cinquantaine d'espèces prédatrices ayant en commun un corps long, de petites pattes et des glandes odorantes.**

On les retrouve dans des milieux variés tels que les forêts, les prairies, les champs ou même les milieux aquatiques. En France, on en compte huit, classées selon leur taille : le blaireau, la loutre, la martre, la fouine, le putois, le vison d'Europe, l'hermine et la belette.

Les mustélidés, essentiellement carnivores, offrent un avantage indéniable pour les agriculteurs : leurs repas coïncident avec notre besoin de contrôler les pullulations de rongeurs sur nos parcelles.

Les mustélidés les plus fréquents dans nos campagnes, et dont l'existence est la plus susceptible d'aider l'agriculteur sont la belette et l'hermine. Le blaireau et la martre étant des animaux plus forestiers, leur présence a peu d'effets sur les parcelles agricoles. Quant à la loutre, elle est très peu répandue dans la Drôme et vit le long de cours d'eau. Les zones humides accueillent également le putois qui fréquente peu les espaces agricoles (et qui régule la présence du rat musqué !).

**Dans ce numéro de l'Hirondelle, nous nous attarderons sur deux espèces importantes pour les cultures : la belette et l'hermine**

## LA BELETTE

Avec ses 15 à 25 cm de long queue comprise, c'est le plus petit carnivore d'Europe (mais en allant vers le sud, elle devient plus grande). Surnommée le « serpent à poil » à cause de son corps allongé et de son museau pointu, la belette n'a rien à envier au prédateur à écailles, qui ne lui fait d'ailleurs pas peur. Son pelage est entièrement marron toute l'année et présente un ventre et une gorge blancs. Les individus, qui pèsent entre 50 grammes (femelle) et 85 grammes (mâle), vivent un à deux ans en moyenne.

Son nom dérive de l'adjectif « belle », et si elle est gracieuse, elle n'en est pas moins une chasseuse hors pair. Elle peut facilement s'en prendre à des proies beaucoup plus grosses qu'elle, comme les lapins ou les rats. Elle se concentre majoritairement sur les populations de rongeurs tels que les campagnols, les mulots, mais apprécie aussi les taupes, oiseaux ou reptiles. Toutefois, sa proie de prédilection reste le campagnol (**chaque individu en mange environ 600 par an**), et il a été observé par l'office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) que les effectifs de belettes variaient selon le nombre de campagnols des champs. S'ils sont abondants, le nombre de portées et de jeunes belettes augmentera.



Elle a donc fait du campagnol son régime principal (entre 60 et 99 % de sa consommation de nourriture !), à tel point que lorsqu'en quelques années la population du rongeur a été décimée, celle de la belette a diminué rapidement à son tour. En cas de pullulation de campagnols, la densité de population peut aller jusqu'à 20 à 30 individus par km<sup>2</sup> ! En période plus classique, il s'agit plutôt de 0,2 à 0,5 individu par km<sup>2</sup>. A noter qu'en-dessous de 10 à 14 campagnols par hectare, la belette ne peut pas se reproduire.

Sa vie est nocturne et souterraine, elle entasse ses victimes dans son terrier, parfois plusieurs dizaines de cadavres de rongeurs, qui sont consommés quand les conditions météorologiques deviennent plus difficiles. Son corps fin lui permet de se glisser dans des trous dont le diamètre ne dépasse pas celui d'une pièce de deux euros. Cela doit être pris en compte par l'éleveur de poules dans le choix et le maintien du grillage qui entoure son poulailler, car la belette est aussi prédatrice de volailles...

Tout comme chez la musaraigne, son métabolisme très rapide la force à chasser presque en permanence. Elle ne peut rester plusieurs heures sans manger et doit consommer au moins l'équivalent du tiers de son poids chaque jour. **Avec le faucon crécerelle, elle est le seul prédateur de rongeurs à chasser en grandes cultures céréalières.**

## L'HERMINE

Elle est beaucoup plus longue que la belette puisqu'elle mesure un peu moins de 40 cm, légèrement plus large, mais surtout deux à trois fois plus grosse (elle pèse de 180 à 300 grammes). On l'en distingue à coup sûr par le pinceau noir qui constitue le dernier tiers de sa queue. Son pelage brun clair l'été devient blanc en hiver, ce qui lui permet de se camoufler dans la neige.

C'est le mustélidé le plus répandu d'Europe. Son espérance de vie est d'un à deux ans. On trouve l'hermine dans différents types de milieux, tels que les champs, les jardins et les prés, plus rarement en forêt. Comme la belette, elle est très active de jour comme de nuit. Elle est diurne et n'a pas vraiment peur de l'homme, ce qui la place parmi les mammifères que nous sommes les plus susceptibles de rencontrer. Elle fait son logis dans des arbres creux, des terriers existants, des tas de pierres ou des buissons.

Quant à son régime alimentaire, il diffère peu de celui de la belette mais semble un peu plus varié. Elle s'en prend elle aussi à des proies bien plus grosses qu'elle, telles que les lapins, mais se nourrit aussi d'insectes, de grenouilles, d'escargots et de fruits. Ses proies de prédilection restent les rongeurs, les rats et les souris, et particulièrement le campagnol terrestre, qui constitue 60 à 90 % de son régime alimentaire. Elle a également la capacité à stocker des

## Les bénéfices économiques des mustélidés

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Haute-Normandie a évalué les dégâts sur les cultures dus aux pullulations de campagnols à 40 % de la production agricole primaire.

En Haute-Savoie, ces dégâts peuvent coûter jusqu'à 30 000€ par ferme. A cela, s'ajoutent les coûts de la régulation des campagnols, de la remise en état des cultures, de l'alimentation de substitution et de la baisse de qualité de la production agricole...

Autant de dépenses qui pourraient être limitées par la préservation de conditions naturelles de prédation. En 2007, la direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF) de Haute-Normandie recommandait la mise en place d'abris à belettes et à hermines pour lutter contre les pullulations de campagnols.



Hermine  
© Philippe Grand

proies. **Tout comme celles des belettes, les populations d'hermines varient en importance selon celles de ce rongeur (ONCFS).** Densité maximale pour 10 hectares : 2 individus dans les marais et de 1 à 1,5 en bocage. Une telle densité reste cependant exceptionnelle, en réalité, on ne dépasse que très rarement 0,04 à 0,2 individu pour 10 hectares.

## DEUX CHASSEUSES EXTRÊMEMENT IMPORTANTES

Pour l'agriculteur, l'hermine et la belette sont de véritables régulateurs de rongeurs puisque les campagnols terrestres et des champs sont leurs proies favorites. Des campagnols qui occasionnent rapidement des ravages dans les cultures quand leur population devient trop importante. Les campagnols terrestres creusent en effet des galeries en rejetant des amas de terre qui forment de véritables colonies de taupinières dans les prairies, tandis que ceux des champs ne laissent que des petits trous de 3 à 4 cm de diamètre dans le sol, comme le ferait le passage d'une grosse perceuse !

Les deux chasseuses utilisent les galeries creusées par les rongeurs pour les traquer et chaque individu en dévore en moyenne un par jour. Il est très important de noter que l'hermine comme la belette donnent naissance à des portées en fonction de la quantité de nourriture disponible dans leur environnement. Ces portées allant de un à six petits et les femelles étant reproductibles dès l'âge de trois semaines, ces prédatrices peuvent faire décroître une colonie de campagnols en l'espace d'une saison, voire moins.

Ces qualités de chasseuses hors pair contredisent la réputation de nuisibles de ces mustélidés, justifiée par

leurs dégâts sur le petit gibier et leurs intrusions dans les poulaillers. Pour ce problème qui peut être tout à fait réel, il faudra faire attention à protéger ses poules par un grillage inférieur à trois voire deux centimètres de largeur de maille.

Au contraire du renard, hermine et belette ne sont pas des fouisseuses et ne pourront pas creuser une galerie pour passer sous un grillage correctement installé. Quant à leur impact sur le petit gibier (faisans, lapins, lièvres, etc.), il est minime comparé à la régulation des campagnols, proies bien plus fréquentes et faciles à attraper pour elles !

Hermine comme belette sont des espèces au rythme de reproduction rapide pour des prédateurs. Toutefois cela est très vite compensé par leurs nombreux prédateurs (renards, rapaces) et leur espérance de vie très courte de un à deux ans, due entre autres à un rythme cardiaque extrêmement élevé, qui leur demande beaucoup d'énergie. D'où d'ailleurs leur besoin en nourriture si fréquent.



Hermine et sa proie (campagnol) © Philippe Grand

## LA FOUINE, UN AUTRE PRÉDATEUR DE PETITS RONGEURS

Elle est beaucoup plus grosse que la belette ou l'hermine, elle est de la taille d'un chat entre 40 et 50 cm de long. On peut la confondre avec la martre mais la tâche sur sa gorge est bien blanche contrairement à celle de la martre qui est plutôt jaune. Son museau est rose tandis que celui de la martre est noir.

La fouine est beaucoup moins forestière que la martre, elle aime les habitations, notamment du fait que son alimentation se compose essentiellement de rongeurs. C'est ce qui explique aussi sa présence près de poulaillers : la présence d'aliments pour les poules attire les rongeurs, qui attirent à leur suite la fouine...

La fouine se nourrit également d'oiseaux, de reptiles, d'insectes, de fruits et d'œufs divers dont elle raffole – une autre explication à sa présence dans les poulaillers ! Son régime alimentaire est donc proche de celui du renard. Tout comme lui, la fouine est un animal solitaire dont le territoire s'étend entre 50 et 150 hectares. Il est possible de se prémunir de ses visites en installant un grillage adapté et en enfermant les poules la nuit à l'abri des prédateurs.



## STATUTS DE PROTECTION

En Drôme et ailleurs, les mustélidés souffrent encore de leur réputation de « nuisibles ». Depuis l'arrêté du 23 avril 2007, **la loutre et le vison d'Europe sont protégés** dans toute la France. Ils sont encore très peu nombreux dans le département et ne sont pas familiers des parcelles agricoles. Une espèce qui a le statut de « nuisible » est chassable toute l'année par tous les moyens contrairement à une espèce seulement « chassable » qui ne l'est qu'en période de chasse. La nuance est importante pour notre département.

L'arrêté ministériel de 2012, régulièrement actualisé, classe **dix espèces dites « nuisibles »** au niveau national (en dehors des espèces exotiques) : belette, fouine, martre, putois, renard, corbeau freux, corneille noire, pie bavarde, geai des chênes et étourneau sansonnet. Leur sort est ensuite scellé sur proposition du préfet après avis de la formation spécialisée départementale. Chaque département établit en effet sa propre liste chaque année après consultation des organismes de chasse et de protection de la nature. On trouve cette liste actualisée sur le site Internet de la préfecture de la Drôme. Ainsi, pour notre département, en 2020, le seul mustélidé considéré comme une espèce pouvant occasionner des dégâts est **la fouine**. Les autres espèces n'ayant pas le statut de nuisible, il n'est pas possible

Fouine  
© Richard Blackburn

de chasser la belette, l'hermine, la martre, le putois ou le blaireau en dehors des périodes de chasse.

**Il reste encore du chemin dans la voie de la réhabilitation de ces espèces en tant qu'auxiliaires agricoles élémentaires. Rappelons que le piégeage ne donne pas de résultat efficace sur la diminution des espèces.** Par exemple, une forte proportion des belettes est erratique, et leur nombre dépend surtout de celui des rongeurs présents. Il est donc difficile, voire vain, de vouloir les maintenir à un certain niveau de population. D'autres espèces fonctionnent par territoire ou domaine vital : un espace vacant sera rapidement occupé par un autre individu.



Blaireau



Putois



Loutre



Vison d'Europe



Fouine



Hermine



Martre



Belette

Dessins P. Petit

## RÉPARTITION DES ESPÈCES DANS LA DRÔME

La martre, le blaireau, la fouine et la belette sont des animaux ruraux et forestiers, privilégiant la plaine, tandis que l'hermine est aperçue plus en altitude. Toutefois, la martre est présente également dans les moyennes montagnes de Drôme en raison de leur important couvert forestier. L'altitude relativement peu élevée de ces montagnes amène également fouine et belette à vivre jusque dans les vallées du Vercors et du Diois. Cependant, sur les hauts plateaux, il ne reste que l'hermine.

On peut, grâce au site [www.faune-drome.org](http://www.faune-drome.org), permettant à toute personne d'entrer ses observations d'espèces dans les données de la LPO, avoir une idée de la répartition des espèces de mustélidés dans le département. On constate que les observations les plus nombreuses ont lieu dans les zones de collines et moyenne montagne, où les terres agricoles sont encore en fort contact avec des zones naturelles.

La plaine du Rhône est quant à elle le théâtre de très peu d'observations. Ceci n'explique pas tout et n'est pas la preuve irréfutable d'une population plus importante de mustélidés dans le haut-pays drômois. Toutefois, cela permet de se rendre compte de l'impact du manque de biodiversité et du morcellement des paysages ruraux, sans haies ni forêts. Ils rendent impossibles l'installation de ces espèces dans la plaine du Rhône, et tous les effets bénéfiques en résultant.

## LES MUSTÉLIDÉS ET L'OVO-IMPLANTATION DIFFÉRÉE

Les mustélidés, mais également d'autres mammifères comme le chevreuil, présentent un trait particulier lors de leur gestation : l'ovo-implantation différée. Cette particularité fait qu'une fois fécondé, l'ovule stoppe son développement pour une certaine période. Cette pause embryonnaire permet à la femelle de pouvoir mettre bas quand les conditions sont idéales pour elle, souvent lorsqu'il y a suffisamment de nourriture. La période de reproduction est au début de l'été, mais la naissance des petits n'aura pas lieu avant le printemps suivant du fait de cette ovo-implantation différée.

**Ce phénomène est une forme d'auto-régulation des naissances en fonction de l'abondance de proies disponibles. Il rend donc totalement inutile le fait de piéger ces espèces qui ne peuvent en aucun cas être en surabondance dans un milieu.**

La belette, qui ne partage pas cette particularité, met bas au bout de 35 jours environ. L'abondance de nourriture peut donc lui permettre deux à quatre portées par an. Son cycle de vie est totalement lié à la pullulation des campagnols dont elle partage ainsi les fluctuations.

### Sources

<https://gecnal-harprich.pagesperso-orange.fr/dossiers/lafouine.htm>

Preben Bang et Preben Dahlström, *Guide des traces des animaux*, trad. par M. Cuisin, coll Les Guides Naturalistes, 4e édition, Delachaux & Niestlé, 1985.

AGROFUTURA, *Mesures pour favoriser les petits mustélidés en zone de montagne*, 2014.

Données des adhérents du site Faune-Drôme : [www.faune-drome.org](http://www.faune-drome.org).

Cécile Waligora, *Faune utile des bords de champs - en finir avec les idées reçues*, éditions France Agricole, 2016.

Robert Hainard, *Mammifères sauvages d'Europe*, Delachaux & Niestlé, 1997.

Pascal Gérold, *La biodiversité d'installe chez moi, attirer, accueillir et protéger les animaux d'un petit jardin*, édition Rustica, 2019.

CTIFL, *Oiseaux et mammifères, auxiliaires des cultures*, Lavoisier Editions, 2000.





## AMÉLIORATION DE NOS PRATIQUES

Pierriers pour hermine et reptiles  
© L'Hirondelle aux Champs

# LES ABRIS à PETITS MUSTÉLIDÉS

Les hermines et les belettes ont besoin de plusieurs petites cavités à l'abri de l'humidité et des prédateurs, avec plusieurs sorties de secours en cas de danger, espacées les unes des autres d'une vingtaine de mètres environ et avec toujours un accès à leurs zones de chasse. Voici ce qu'il faut savoir pour bien les réaliser.

## INSTALLATION DES ABRIS

Les petits mustélidés n'ont pas la vie facile, même avec leur statut de prédateur. Afin de maximiser leurs chances d'occupation de votre parcelle, veillez à bien respecter ces quelques conseils !

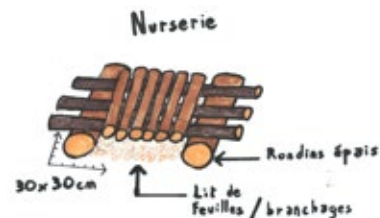
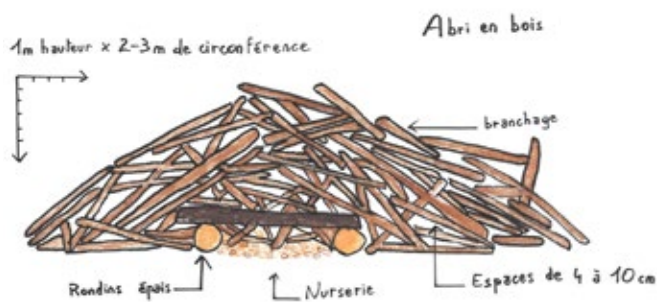
- Un seul abri n'est pas suffisant pour un individu. Ils sont amenés à en changer fréquemment pour éviter les prédateurs. Disposez-en quatre ou cinq minimum, en alternant si possible abris en tas de pierres et abris en tas de branches.
- Ces différentes habitations se doivent d'être espacées d'une vingtaine de mètres maximum afin qu'ils puissent les atteindre rapidement en cas de danger.
- Élément très important : les petits mustélidés redoutent le passage de l'homme et du chien. Installez vos abris hors des lieux de passage, en bordure de haies ou d'espaces boisés.
- Veillez impérativement à ce que les abris soient reliés par des corridors écologiques aux terrains de chasse des espèces, idéalement vos parcelles.

### L'abri en tas de branches

Munissez-vous tout d'abord de bouts de branches de différents diamètres, en prenant soin d'avoir 6 à 8 rondins d'à peu près un mètre de long pour une quinzaine de centimètres de diamètre. Ils seront la structure de la nurserie.

Pour commencer, il faut veiller à bien isoler l'abri de l'humidité et du gel, donc du sol. Placez un mélange de sable, de gravier ou de branches très fines à cet effet. Ensuite, vient la construction de la nurserie : placez les larges rondins de manière à former une sorte de four d'environ 30 centimètres par 30 centimètres.

Une fois cette structure basique terminée, recouvrez-la de branches de différents diamètres, en prenant bien garde à laisser toujours de petits espaces de 4 à 10 centimètres entre elles, afin de laisser des couloirs d'accès à la nurserie, deux ou trois au minimum. Continuez d'empiler des branchages jusqu'à atteindre la taille finale du tas, idéalement 1 mètre de hauteur, 2 mètres de largeur et 3,5 mètres de longueur.



## L'abri en tas de pierre

La forme est essentiellement la même que celle de l'abri en tas de branches. Commencez par l'isolation du sol comme expliqué plus haut. La nurserie est réalisée avec de grosses pierres afin de laisser une cavité suffisante à l'animal et à sa portée, toujours de 30 par 30 centimètres. Installez ensuite des pierres de différentes tailles en lieu et place des branches de l'abri en tas de bois.

Veillez toujours à bien laisser l'espace suffisant pour les petits mustélidés, mais insuffisant pour leurs prédateurs comme le renard, soit 4 à 10 centimètres. L'abri en tas de pierre devrait idéalement être plus massif que celui en tas de branches, jusqu'à 5 mètres de longueur afin de contenter au maximum les occupants.



Illustrations des abris  
© Pierre Hyenne

## VOICI LES CORRIDORS LES PLUS APPRÉCIÉS DES PETITS MUSTÉLIDÉS

### La bande herbeuse

D'une largeur de trois à six mètres, il s'agit d'une longue bande non exploitée en bordure de parcelle permettant l'installation de nombreux insectes auxiliaires et le passage des différents mammifères prédateurs. Elle ne doit pas servir de passage à l'homme. Idéalement, on y plante un semis de cinq à six espèces végétales différentes pour favoriser la biodiversité. Les mustélidés pourront atteindre leurs zones de chasse en restant cachés de leurs prédateurs, notamment les rapaces. Il faut effectuer un fauchage une fois par an, une fois les cycles de reproduction des espèces terminés, et en gardant toujours une partie non fauchée pour permettre aux espèces de s'y abriter. On revient faucher cette dernière partie au moins six semaines plus tard.

### La haie

Installation aux bienfaits toujours plus nombreux (voir L'Hirondelle aux champs n° 4), la haie est également un moyen de passage très utile pour les petits mustélidés qui peuvent s'y déplacer hors de la vue des rapaces et des campagnols. Les haies sont à planter de préférence en bordure de parcelles. Elles font au minimum deux mètres de large. Alternez la plantation de trois à cinq espèces

végétales, petits arbustes, arbres moyens et grands arbres, séparés les uns des autres d'environ 1,5 mètre. Laissez pousser ensuite les plantes de type roncier ou lierre qui faciliteront encore plus le travail des petits prédateurs. Prenez bien garde à laisser une bande herbeuse d'environ trois mètres longeant la haie.

### Le fossé

Les fossés sont également bien appréciés des petits mustélidés pour se déplacer discrètement. Tracez un sillon à la charrue d'une cinquantaine de centimètres de profondeur et de largeur d'un soc de charrue. Si le fossé ne se remplit pas d'eau au cours de l'année, vous pouvez y disposer des tas de pierres à intervalles réguliers pour maximiser les cachettes. Dans l'idéal, il faudrait y planter des plantes vivaces, comme celles qui poussent en bordure de forêts ou de cours d'eau.

Les jachères, surfaces non fauchées du fait du relief ou les murets en bord de champs, sont autant d'autres moyens de passages discrets qui favoriseront la vie de l'hermine et de la belette sur votre exploitation. Veillez à ne les entretenir que lorsque c'est nécessaire et en répartissant ce travail sur plusieurs jours, afin de laisser aux espèces le temps de se réfugier ailleurs.



## PORTRAIT D'ANTOINE GONTARD

# RÉGÉNÉRER ET CRÉER DU VIVANT AUTOUR DE SOI

**Régénérer la biodiversité en milieu agricole implique une démarche qui prend soin du vivant autour de soi et en soi. Un véritable engagement, comme le démontre le témoignage d'Antoine Gontard.**

Pas beaucoup d'arbres, à part quelques égarés, comme des cyprès ornementaux et des peupliers blancs, dans la grande plaine balayée par les vents, sous les contreforts du vieux village de la Bégude-de-Mazenc. C'est une des premières observations lorsqu'on se dirige vers la ferme d'Antoine Gontard. Plus on s'en rapproche, plus les fossés deviennent enherbés. Puis apparaît un champ de triticales, où se dressent de jeunes plants d'arbres encore tutorés et protégés.

Juste avant la maison de bois et de paille construite par Antoine, faisant fi de la platitude argilo-calcaire, une haie diversifiée composée de chênes, pommiers et poiriers sauvages, arbousiers, pruneliers, aubépines, viornes, fusains, etc. Elle a 15 ans d'âge et prend toute son ampleur. C'est l'un des premiers aménagements d'Antoine, deux ans après son



**« Préserver, amplifier la biodiversité du terroir dont j'ai la responsabilité est un enjeu hyper motivant pour moi. »**



installation dans la ferme familiale. Il avait planté cette haie de 400 mètres de long comme brise-vent. Il était alors loin de se douter du questionnement que ce chantier allait engendrer, déterminant la conduite de sa ferme et sa façon de s'inscrire dans l'environnement. Avec pour question récurrente : comment créer du vivant autour de soi ?

Première impulsion du jeune paysan installé en 2004 : rompre avec le système cultural des parents, qui produisaient des semences de tournesol et de maïs en conventionnel, fortement irriguées et traitées. Et introduire un mode de production en polyculture-élevage afin de rétablir un équilibre sur la vie des sols... et sur lui-même. Antoine est en effet très soucieux de cohérence entre ce qu'il fait et ce qu'il pense. Dans le métier d'agriculteur tel que le pratiquaient ses parents, Antoine ne voyait pas le lien entre production et alimentation.

*« Produire des aliments sains et être en lien direct avec le consommateur par le biais d'un magasin de producteurs, cela donne du sens à mon métier. Mais aujourd'hui, cela va encore plus loin : préserver, amplifier la biodiversité du terroir dont j'ai la responsabilité est un enjeu hyper motivant pour moi »,*

*explique Antoine avec passion.*

*« C'est elle, la biodiversité, qui permet d'augmenter la résilience d'un lieu, et qui nous rendra plus aptes à nous adapter aux changements de tous ordres ».*

**« Planter une haie est un investissement pour 30 ans. Des moments partagés où je ressens toute la force du collectif ! »**

Pour valoriser la biodiversité à la ferme, Antoine a fait appel à deux associations, l'ADAF (association drômoise d'agroforesterie) et L'Hirondelle aux Champs (Agriculture et Biodiversité), afin d'établir un diagnostic de biodiversité - réalisé en 2019 - et de prévoir un calendrier des prochains chantiers d'aménagements en faveur de la nature sauvage. Une parcelle de 5 hectares est affectée à un projet d'agroforesterie déployé en 2020 : plantation d'arbres dont le bois est valorisable comme des tilleuls, noyers, chênes, frênes, etc., sur un assolement céréales-luzerne et pâture. Antoine en souligne l'intérêt agronomique (notamment la vie microbienne du sol amplifiée) et écologique (biodiversité).



## UNE FERME EN POLY-CULTURE-ÉLEVAGE

**40 ha en location et en AB**  
pour toute la ferme

**Prairie** (2/3 des surfaces) et **céréales** ;  
1 ha de **chênes truffiers**

**600 volailles en plein air** et **100 brebis**

**Pas d'achat d'intrant**, sauf alimentation des poussins

**Aucun salarié** mais **entraide avec son frère**,  
membre d'une CUMA

**Chiffre d'affaires annuel** :  
55 000-70 000 € (subvention comprise) ;  
revenu équivalent d'un Smic

Depuis 2019, coût des chantiers  
agroforestiers des 2 parcelles proches de sa  
ferme : 10 000 €, dont 8 000 € subventionnés.

Sur les 3 hectares autour de la ferme, le chantier, débuté en janvier 2021, est en cours. Des haies sont plantées : une vingtaine d'arbres fruitiers pour les parcours des volailles, ainsi que des haies arbustives de 15 mètres de long qui partent des poulaillers mobiles. Dans la parcelle des brebis, 150 arbres seront plantés et taillés en trognes (têtard) ou en recepées (taillés par les dents des brebis). Une bonne façon de favoriser la diversité fourragère et de décaler dans le temps cet apport précieux de nourriture, en particulier en fin de saison.

A 3 km de sa ferme, sur les terres d'Antoine, de son frère et d'un ami paysan (Valéry Martineau, voir la gazette de L'Hirondelle aux Champs n° 5), se crée, depuis 2019, une zone agroécologique de 60 hectares où sont mis en place des haies diversifiées (12 km de prévus) et des arbres fourragers. « *Au lieu de la rampe d'irrigation de 100 mètres de long, installée en 1985 par notre père, il y aura des corridors écologiques rayonnant à partir de la rivière traversant l'espace !* », dit avec malice et tendresse le fils, casseur des reliquats de l'agriculture industrielle.

« C'est elle, la biodiversité, qui permet d'augmenter la résilience d'un lieu, et qui nous rendra plus aptes à nous adapter aux changements de tous ordres. »



Installation de nichoirs à mésanges



Pose de gîtes à chauves-souris

Par ailleurs, en 2013, avec deux autres éleveurs de brebis, Antoine a créé un groupement pastoral valorisant les bois communaux de la Bégude et ceux de Montélimar. « *Cela permet d'avoir plus de bêtes, donc de mieux amender les prairies, de mieux valoriser le fourrage, de diversifier leur nourriture* », explique l'éleveur. Mais maintenant, dans les bois, le loup est là. Cet automne, Antoine l'a vu à moins de 30 mètres. Résultat : une brebis de tuée. « *Une attaque comme celle-là est gérable. Non, je ne suis pas pro-loup ! Si j'étais berger, sans doute je péterais les plombs. A mon avis, il faut inventer un pastoralisme cohérent et remettre à plat nos relations avec les animaux sauvages,*

Pose de nichoirs  
et de plaques à reptiles



« Quelle joie j'aurai  
lorsque l'hirondelle  
reviendra nicher,  
comme lorsque j'étais  
gamin ! »

*trouver de nouveaux arbitrages pour pouvoir vivre ensemble, sans exclusion...», dit cet homme qui aime se questionner. Et s'émerveiller quand le soir, la chouette effraie, nichant dans l'un de ses bâtiments, frôle sa tête...*

*Avec L'Hirondelle aux Champs, une cinquantaine de nichoirs et abris ont été posés en mars 2019. « Quelle joie j'aurai lorsque l'hirondelle reviendra nicher, comme lorsque j'étais gamin ! », s'exclame Antoine, qui évalue ou plutôt ressent la biodiversité de sa ferme comme étant moyenne. Vivement que les espèces reviennent ! En jetant un coup d'œil à sa haie plantée il y a quinze ans, son œil pétille : « Elle a vraiment bien poussé en hauteur et largeur, un bel abri pour quantité d'insectes et d'oiseaux. En fait, la régénération de la biodiversité peut aller vite. La regarder me donne du courage quand j'en ai besoin ».*

Car du courage, de la résilience, il en a fallu à Antoine, notamment lorsqu'il s'est cassé des vertèbres en tombant d'un toit, il y a deux ans. *« J'ai pris conscience que prendre soin de son environnement, c'est aussi prendre soin de soi. Depuis, j'ai arrêté de travailler en force, j'anticipe, je m'organise mieux. J'ai même davantage de temps et je peux m'investir au-delà de ma ferme, par exemple à l'ADEAR de la Drôme pour accompagner des porteurs de projets agricoles. »*

Antoine a aussi conscience de ses atouts pour mener de front toutes ses activités. Pêle-mêle, il énumère : une compagne qui travaille à l'extérieur, ce qui assure une sécurité économique, une commercialisation en magasin de producteurs très satisfaisante, en cohérence avec ce qu'il ressent, une belle terre qui n'est plus fatiguée aujourd'hui, un accompagnement essentiel et motivant par l'ADAF et L'Hirondelle aux Champs.



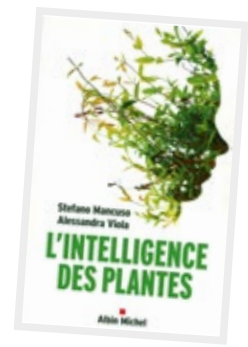
*« Sans ces deux associations, jamais je n'aurais eu l'énergie et pris le temps nécessaire pour comprendre les interactions entre le fonctionnement de ma ferme et la biodiversité du lieu. Et maintenant, les aménager au mieux, c'est devenu une passion », constate Antoine, très reconnaissant. Une passion transmissible, puisque son fils aîné de 13 ans a pris depuis deux ans la conduite d'un petit rucher, Antoine étant sa petite main.*

Cécile Koehler



## CONSEIL DE LECTURE L'INTELLIGENCE DES PLANTES

de Stefano MANCUSO



L'ouvrage présenté dans ce numéro de la gazette est assez particulier. Écrit par un éminent scientifique de renommée mondiale, il n'en est pas moins un livre accessible à tous, traitant d'un sujet complexe avec simplicité.

*L'intelligence des plantes* est un livre apportant une réflexion encore peu étudiée sur notre rapport aux plantes.

L'auteur, Stefano Mancuso, est un éminent botaniste et biologiste italien. Il est le fondateur d'un mouvement scientifique nommé la neurobiologie végétale, s'intéressant aux relations entre les plantes et leur environnement et à leurs manières de se comporter, autant en tant qu'individus qu'en tant qu'espèces. Avec cet ouvrage, il explique à un large public sa pensée et ses recherches menées depuis les années 1990.

Et cette pensée, pour le moins assez révolutionnaire dans l'histoire de la biologie, est résumée par le titre : l'intelligence des plantes. Le botaniste expose et détaille sa théorie selon laquelle les plantes ne sont pas les êtres inamovibles et biologiquement inférieurs aux animaux que la pensée humaine a toujours soutenu. Selon Stefano Mancuso, les végétaux sont des êtres vivants du plus haut niveau évolutif possible, disposant d'une véritable intelligence au sens cognitif, et d'une manière de penser leur vie ainsi que leur développement qui ne doit rien au hasard.

L'auteur commence par un rappel historique de la vision des plantes dans les civilisations humaines, depuis les premières traces écrites s'y intéressant. Les plantes ont toujours été classées comme des êtres inférieurs aux animaux, et donc aux humains. Parfois considérées comme vivantes, d'autres fois à peine différentes des minéraux, leur statut est toujours synonyme d'immobilité, et leur développement n'est dû qu'aux caprices du vent, de la pluie et des animaux qui les mangent ou transportent leurs graines.

Stefano Mancuso a pour sa part toujours été très inspiré par le biologiste Charles Darwin (1809 - 1882) et sa théorie de l'évolution des espèces. Constat le plus important qu'amène cette théorie : tous les êtres vivants, plantes comprises, sont à leur stade le plus avancé d'évolution, une évolution qui dure depuis l'apparition de la vie terrestre. Le règne végétal est donc aussi développé que celui des

animaux, toutes espèces confondues. Pourquoi alors ne pas les considérer comme des espèces intelligentes ?

L'une des réponses à cette question, que propose Stefano Mancuso, est que les plantes disposent d'une intelligence totalement différente de celle des animaux, la rendant de ce fait difficilement compréhensible pour nous humains. Plutôt que de se concentrer sur la mobilité et le développement de certains organes vitaux individuels comme l'ont fait les animaux, les plantes ont, de leur propre chef, choisi une immobilité des individus et des organes fonctionnant comme une colonie : coupez-en un bout et la plante peut survivre. Il est même possible, de la bouturer et de la planter de nouveau, une nouvelle pousse apparaîtra. Les végétaux ne sont pas des individus uniques comme les animaux, mais des êtres au comportement d'une colonie.

Une fois ces grands principes exposés, l'auteur peut donc librement approfondir son sujet et développer d'autres théories qu'il met ensuite en application dans ses recherches. La connaissance que nous avons des plantes et les clichés véhiculés par construction sociale sont ainsi présentés en début d'ouvrage. La suite de l'ouvrage s'intéresse à l'objet de ses recherches, très précises et diversifiées. Il présente son travail sur les sens des plantes, leurs communications entre espèces et avec les animaux, leur intelligence d'adaptation et même leur manipulation des autres espèces ! Ses recherches l'ont également amené à mettre en parallèle les travaux actuels sur l'intelligence artificielle et sur celle des plantes, ainsi que les connaissances que ces deux domaines ont à s'apporter.

Stefano Mancuso nous fait véritablement changer de regard sur le règne végétal et remet ainsi en question bon nombre de nos pratiques, sans pour autant nous culpabiliser de notre pensée traditionnelle d'humain. Son livre est à prendre comme une invitation à la découverte, à l'émerveillement et à la remise en question. Il nous permet ensuite de nous fasciner autant pour les plus grandes forêts du monde que devant un petit géranium sur le balcon...

Pierre Hyenne

Si vous le souhaitez, vous pouvez soutenir les actions de l'association en y adhérant. Vous pouvez pour cela consulter notre site Internet rubrique ADHESION ou bien nous envoyer un mail afin de recevoir le bulletin d'adhésion 2021. Nous proposons par ailleurs des diagnostics biodiversité aux agriculteurs qui souhaitent connaître et favoriser la faune sauvage puis bénéficier de ses services gratuits. Vous trouverez toutes les informations utiles sur notre site Internet rubrique NOS ACTIONS.

[www.hirondelleauxchamps.fr](http://www.hirondelleauxchamps.fr)

**L'Hirondelle aux Champs**

AGRICULTURE ET BIODIVERSITÉ

**Ferme Un Goût d'Air Libre**

800 B, chemin de la ferme St-Pol

26160 La Bégude-de-Mazenc

04 26 51 77 30

[info@hirondelleauxchamps.fr](mailto:info@hirondelleauxchamps.fr)