

Espèces invasives : l'onde de choc

————— Compte rendu —————

Colloque du 8 décembre 2016



PREMIÈRE TABLE RONDE

DES PLANTES AUX ESPÈCES INVASIVES : MENACES MULTIPLES



L'impact économique des espèces envahissantes

Par Franck Courchamp,
Chercheur en écologie, CNRS



Les espèces envahissantes désignent des espèces (animales, végétales, microbiennes) introduites dans des écosystèmes dont elles ne sont pas natives, qui s'y établissent et prolifèrent, et qui y causent des dégâts écologiques et/ou économiques et sanitaires. Typiquement, un faible pourcentage des espèces introduites deviennent envahissantes, mais l'accroissement constant des échanges commerciaux et touristiques a énormément augmenté le nombre d'introductions, si bien que les invasions biologiques sont en augmentation exponentielle.

Actuellement, elles représentent la seconde cause de perte de biodiversité (extinction d'espèces) au niveau mondial. Aux niveaux économique et sanitaire, elles causent également des dommages considérables. Les insectes piquants (fourmis ou frelons par exemples) et les plantes urticantes ou allergisantes touchent un nombre croissant de personnes, et les insectes vecteurs de maladies causent des épidémies virales mortelles (dengue, fièvre jaune, chikungunya, Zika, ...). Le coût économique dû à ces aspects sanitaires mais aussi aux pertes en agriculture, foresterie, dommage sur les infrastructures ou pertes immobilières et touristiques se comptent en centaines de milliards d'euros par an au niveau mondial et en dizaines de milliards d'euros par an en France.

Les coûts de prévention et de mitigation étant très largement inférieurs (d'au moins un ordre de grandeur) aux coûts des dommages et de la lutte des espèces établies, il est essentiel de mettre en place des programmes ambitieux de prévention, détection et réponse rapide.



Datura, Berce du Caucase, Orobanche et Renouée du Japon : des aliens dans nos champs

Par Guillaume Fried,

Chargé de projet recherche « Plantes exotiques envahissantes », ANSES



Certaines plantes possèdent des caractéristiques qui leur confèrent un potentiel d'invasion élevé : croissance rapide, forte fécondité, bonne capacité de dispersion. Ce potentiel s'exprime particulièrement dans les milieux dans lesquels il n'y a pas ou plus de régulations par le haut (absence d'ennemis naturels) ou par le bas (excès de nutriments, absence de plantes compétitrices).

Parmi la centaine d'espèces végétales envahissantes en France, quatre exemples illustrant la diversité des impacts sont développés ici. Ils touchent aussi bien l'environnement, la société (santé, loisirs) et/ou l'économie (agriculture, infrastructures).

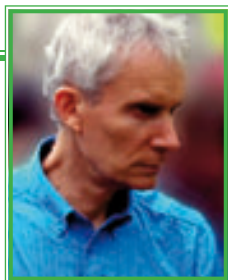
- La Renouée du Japon est capable de former des massifs denses et persistants grâce à ses rhizomes souterrains. Elle réduit fortement la diversité biologique (flore, faune), le fonctionnement de l'écosystème (érosion des berges, nature du sol), mais endommage aussi les infrastructures (béton, tarmac) et entrave l'accès aux rivières (baignade, pêche).
- La Berce du Caucase, grâce à sa croissance rapide et ses grandes feuilles étouffe la végétation indigène. Le contact avec la plante peut créer de sévères brûlures de la peau.
- D'autres plantes comme le Datura stramoine présente une toxicité très élevée. Son ingestion volontaire (comme drogue) ou accidentelle (aliments contaminés) peut entraîner des hospitalisations graves voire la mort pour l'homme ou le bétail. Pour l'agriculteur, il est donc important de réduire sa présence pour assurer la qualité des récoltes (faible taux d'impuretés) mais aussi pour limiter les pertes de rendements.
- Enfin, l'orobanche rameuse illustre le cas des plantes parasites. Dépourvue de chlorophylle, ces plantes tirent leur alimentation en se fixant sur le système racinaire de leur plante hôte. Pour l'orobanche rameuse, il s'agit principalement du colza qui subit retard de croissance, nanisme, chlorose des feuilles et avortement des siliques avec des pertes de rendement élevées, voire la destruction de parcelles entières.

La lutte contre ces espèces doit viser les causes de leur prolifération, ce qui requiert une bonne connaissance de leur biologie et des facteurs écologiques qui les favorisent. La gestion curative étant couteuse et restant difficile, il importe aussi d'agir de manière préventive en empêchant l'arrivée de nouvelles espèces (réglementation, contrôle des importations) et en restaurant autant que possible les équilibres écologiques des milieux pour limiter leur sensibilité aux invasions.



Le boom de la maladie de Lyme

Par Pierre Hecker,
Vice-président de France Lyme



La maladie de Lyme est due à une bactérie (*Borrelia*), transmise par une piqûre de tique. Elle constitue désormais un problème majeur de santé publique en France, où l'on a dénombré officiellement 33 000 nouveaux cas en 2015. Cette donnée est probablement sous évaluée. Une seule piqûre pouvant transmettre plusieurs agents pathogènes différents (bactéries, virus, parasites...), il est nécessaire d'élargir cette problématique sanitaire à l'ensemble des maladies transmises par les tiques.

Les tiques ne figurent pas actuellement sur la liste des espèces "invasives" en France, mais on ne peut que constater leur caractère nettement "envahissant", de par leur adaptabilité à de nombreux milieux et à différents types d'hôtes, et l'impact sanitaire de leur propagation. Elles sont présentes bien au-delà des zones forestières, dans une grande diversité de milieux qui inclut les zones urbaines, les parcs et les jardins, au cœur de notre quotidien.

Parmi les causes de l'accroissement des populations de tiques on peut noter les changements climatiques, induisant des hivers doux et des étés humides, la modification des écosystèmes forestiers, la perturbation de la biodiversité animale... Le risque sanitaire est dû également à une fréquentation accrue, par l'homme, de zones infestées.

Il est urgent de mettre en œuvre des mesures de prévention adéquates pour limiter la contamination. Il est non moins urgent de prendre en charge efficacement les dizaines de milliers de personnes contaminées chaque année, insuffisamment dépistées, et qui bien souvent ne disposent pas de traitements adéquats.

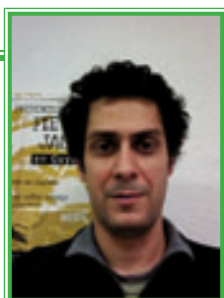
France Lyme a rappelé le rôle des associations et de la FFMVT (Fédération Française contre les Maladies Vectorielles à Tiques) dans le lancement du Plan de lutte contre la maladie de Lyme et les maladies transmissibles par les tiques, soulignant la nécessité de mettre en œuvre rapidement l'intégralité des actions de ce Plan, sans oublier l'arrêt des poursuites à l'encontre des médecins qui traitent efficacement cette maladie sans se conformer strictement aux recommandations obsolètes de 2006.





Alerte aux moustiques !

Par Frédéric Jourdain,
Centre national d'expertise sur les vecteurs



Il existe plus de 3500 espèces de moustiques. Certaines d'entre elles ont non seulement un caractère invasif mais sont également capables de transmettre des agents pathogènes. Elles présentent à ce titre des enjeux majeurs de santé publique.

Une espèce de moustique particulièrement invasive est *Aedes albopictus*, également appelé « moustique tigre ». Capable de s'adapter à des milieux variés (urbains et ruraux), ce moustique a colonisé les cinq continents au cours des trente dernières années, notamment en raison du trafic intercontinental de marchandises (pneus usagés). Apparue en Europe en 1975 (Albanie), il a ensuite été détecté en Italie dans les années 1990. C'est à partir de là qu'il s'est implanté dans le Sud-Est de la France à partir de 2004. Fin 2016, des populations d'*A. albopictus* sont présentes dans 33 départements métropolitains. Actif surtout au coucher et au lever du soleil, *A. albopictus* provoque de nombreuses piqûres et peut être vecteur de certaines maladies comme le chikungunya, la dengue ou le virus zika.

Une autre de ces espèces invasives est *A. aegypti* appelé aussi « the yellow fever mosquito » ou « moustique de la fièvre jaune ». Il est le vecteur historique de la fièvre jaune et vecteur majeur des virus de la dengue, du chikungunya et de zika. Il a colonisé de nombreuses régions du monde à partir du XVe siècle à la faveur du commerce triangulaire. Une vraie invasion qui s'est accompagnée d'émergences virales majeures de fièvre jaune et de dengue.

Cependant, il est difficile de contrôler ces espèces en raison :

- des résistances des vecteurs aux insecticides en particulier dans les territoires français d'Amérique
- de la réduction drastique des insecticides utilisables en lutte antivectorielle
- de l'augmentation de la circulation des biens et des personnes
- de la difficulté à accéder aux nombreux petits gîtes larvaires localisés sur le domaine privé
- de la difficulté à mobiliser la population en période inter-épidémique
- de la gouvernance inadaptée aux espèces invasives.



Conclusion

Par Jean-Claude Streito
INRA



Les invasions biologiques sont donc à l'image de la biodiversité qui les alimente : innombrables et d'une incroyable diversité. Elles ne sont pas un phénomène nouveau, comme en témoigne la crise phytosanitaire liée à l'introduction du Phylloxera à la fin du XIXe siècle et qui a anéanti le vignoble Européen. Par contre ce qui change c'est leur fréquence directement liée au volume de nos échanges !

Ainsi le nombre espèce d'insectes ravageurs des cultures introduits chaque année a été multiplié par 5 à partir des années 2000 ce qui représente actuellement 70 ravageurs nouveaux tous les 10 ans. Certains sont devenus des problèmes majeurs pour l'agriculture comme *Drosophila suzukii* sur petits fruits et *Tuta absoluta* sur tomate, d'autres pourraient le devenir comme la punaise diabolique (*Halyomorpha halys*) ou sont à nos portes comme le hanneton japonais (*Popillia japonica*).

La bactérie *Xylella fastidiosa* qui cause des mortalités importantes d'oliviers en Italie illustre à quel point les invasions biologiques peuvent être complexes et impliquer outre l'envahisseur, la faune et la flore autochtone.

Face à ces menaces multiples et de plus en plus fréquentes, il est primordial de maintenir une expertise en taxonomie forte et de développer des outils qui permettent de gagner le temps précieux, nécessaire pour stopper et le cas échéant minimiser l'impact des invasions biologiques : des outils rapides et fiables de détection et d'identification, des outils de sciences participative, des outils de modélisation du risque, ainsi que des outils haut débit pour étudier les nouvelles relations qui se mettent en place dans les écosystèmes envahis.



DEUXIÈME TABLE RONDE

UN ENJEU DE SANTÉ PUBLIQUE : L'AMBROISIE



Le point de vue des patients

Par Philippe de Goustine,
Président de Stop Ambroisie



Il y a 35 ans, l'ambroisie était déclarée problème de santé publique. C'est le point de départ de la lutte. Que s'est-il passé en 35 années de « lutte » ?

Sur le terrain, l'ambroisie a colonisé 40000 hectares en Rhône Alpes, le nombre de malades a doublé en 10 ans pour un coût de santé dépassant les 20 millions d'euros annuels.

Bien piètre bilan pour 35 années de « lutte » !

Des actions ont été faites mais d'une efficacité très largement insuffisante. Exemple : de 1980 à 2010 un communiqué de presse annuel, en 2000 des arrêtés ambroisie (jamais appliqués), en 2010 des référents communaux (mais le plus souvent inactifs), ...

La réalité est que personne n'est en charge pour organiser la lutte. Les seules actions relèvent du volontariat, ce qui est totalement insuffisant.

On se dirige vers une situation d'irréversibilité à la hongroise.

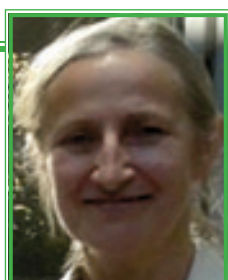
La lutte est possible : des communes volontaristes y arrivent, la Suisse et le Québec y arrivent.

Il manque une volonté politique forte. Il faudrait aussi que l'ambroisie soit déclarée plante nuisible à l'agriculture.



Le plan national de lutte contre les espèces invasives

Par **Caroline Paul**
Direction Générale de la Santé



Certaines espèces végétales et animales peuvent porter gravement atteinte à la santé de l'homme.

Aussi, afin d'organiser la lutte contre de telles espèces à l'échelle du territoire national, la loi de modernisation de notre système de santé a créé un chapitre spécifique dans le code de la santé publique, en complément des dispositions existantes concernant les espèces vectrices de pathologies (moustiques...).

En application de ce chapitre, la Direction générale de la santé (DGS) a élaboré, dans le cadre d'une large consultation, un projet de décret relatif à la lutte contre l'Ambroisie à feuilles d'armoise, l'Ambroisie trifide et l'Ambroisie à épis lisses. Ce dispositif réglementaire vient en complément des actions déjà menées dans le cadre du 3ème Plan national Santé Environnement (cartographies régulières de présence des ambrosies, surveillance des pollens, mise en place de l'Observatoire des ambrosies et d'une plateforme interactive de signalement...).

Par ailleurs, la ministre chargée de la santé a présenté, le 29 septembre 2016, un projet de plan de lutte contre la maladie de Lyme et autres pathologies transmises par les tiques, aux associations de malades. La DGS a élaboré ce plan en lien avec tous les acteurs concernés (agences sanitaires, professionnels de santé, professionnels du secteur forestier...) et en prenant en compte l'avis des associations.

Il comprend 5 axes :

- la surveillance vectorielle et les mesures de lutte contre les tiques,
- la surveillance et la prévention des maladies qu'ils transmettent,
- l'amélioration du diagnostic et de la prise en charge des malades,
- l'évaluation des tests diagnostics vendus sur le marché
- le développement des connaissances sur les maladies transmises par les tiques.

Sa publication est prévue début 2017.



Développement de l'ambroisie : où en est-on ?

Par Gilles Olivier
RNSA



L'ambroisie à feuille d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*) est une plante envahissante qui est apparue pour la première fois en France à la fin du XIX^{ème} siècle. Elle provient d'Amérique du Nord et l'homme est le vecteur principal de son introduction et de son expansion. Elle pousse préférentiellement dans les cultures (surtout de Tournesol), le long des routes, des voies ferrées, dans les vergers, sur les chantiers....

Son pollen est très allergisant, il suffit de quelques grains de pollen par mètre cube d'air pour que les symptômes apparaissent (13 à 21 % de la population exposée est allergique à l'ambroisie).

Si à l'origine elle se situait principalement entre Nevers et Lyon, sa progression a été constante et elle s'est ainsi parfaitement établie dans le nord de la vallée du Rhône et le Dauphiné notamment, zone la plus touchée de France. Plus récemment, l'ambroisie s'est également parfaitement implantée en Dordogne et en Charente où les quantités de pollens mesurées sont aussi importantes que dans la région lyonnaise, sans toutefois provoquer beaucoup de symptômes (pour l'instant !).

Un article publié en 2015 (Lynda Hamaoui-Laguel *et al.*) indique que d'ici 2050 l'ambroisie pourrait progresser jusqu'au nord de l'Europe avec parfois des concentrations 4 fois plus élevées qu'actuellement dans les zones déjà infestées, à cause du changement climatique et de l'augmentation de la concentration en CO₂ dans l'atmosphère.

La lutte contre l'ambroisie doit continuer et s'intensifier pour limiter cette progression.

Références :

- Lynda Hamaoui-Laguel *et al.*, Effect of climate change and seed dispersal on airborne ragweed pollen loads in Europe, *Nature Climate Change* 5, 767-771 (2015). doi : 10.1038/nclimate2652
- Thibaudon M. Histoire de l'ambroisie et de l'allergie au pollen d'ambroisie. *Environ Risque Sante* 2016 ; 15 : 115-125. doi : 10.1684/ers.2016.0843



Le rôle des collectivités dans la lutte

Par Pierre Diamantidis

Elu du Grand Lyon



Une récente étude de prévalence de l'Observatoire Régional de Santé a révélé que 10 à 12 % de la population en région Rhône-Alpes serait sensible ou allergique au pollen de l'ambroisie. Le nombre de personnes allergiques a doublé en dix ans. Pour l'Assurance maladie, c'est un coût de 15 à 16 millions d'Euros pour l'Assurance maladie ces dernières années.

La métropole a mis en place un réseau de 103 référents (agents municipaux et élus) chargés de gérer les signalements, d'organiser l'éradication des plants signalés et d'animer l'information vers le public. La métropole a développé des outils de communication (panneaux, affichettes, flyers, etc.). Par ailleurs, dans le domaine public, des arrachages ont été effectués par les brigades vertes et des fauchages répétés par les services de la propreté.

Mais ces actions sont limitées au domaine public et la métropole est juridiquement impuissante pour domaine privé qui représente l'immense majorité des surfaces contaminées.

En 2015, un amendement à l'article 11 de la loi santé avait été proposé qui visait à donner aux maires un pouvoir de police semblable à celui qu'ils ont en matière de prévention des incendies de forêts. Cette proposition n'a pas été retenue. Aujourd'hui, il est proposé d'ajouter à l'article R.1338-7 la mesure suivante: « dans le cas de l'ambroisie à feuilles d'armoise dont la période de pollinisation est courte, si la mise en demeure reste infructueuse, le maire ou, à défaut le préfet du département, en vertu de leur pouvoir de police, peuvent faire exécuter les travaux d'arrachage, de déchaumage, de fauchage, ou tous travaux nécessaires à l'éradication de l'ambroisie dans les terrains infectés, à la charge du défaillant. ».

Par ailleurs le cadre juridique européen doit être complété. Les ambrosies ne sont pas incluses dans la liste du règlement d'exécution de l'Union Européenne n° 2016/1141 des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union Européenne.

Compte tenu de l'extension du territoire colonisé par les ambrosies, du nombre croissant de personnes allergiques à leurs pollens et du grave problème de santé publique qui perdure et s'aggrave, il y a maintenant urgence à agir dans le domaine réglementaire national et européen afin que les collectivités aient les moyens juridiques de leur action.



Les solutions en agriculture

Par David Gouache

Terres Inovia (Institut technique de la filière oléoprotéagineuse)



Les difficultés posées par l'ambroisie à feuille d'armoïse en matière de santé publique mettent en lumière les difficultés que créent pour l'agriculture plusieurs espèces adventices au comportement invasif, l'ambroisie évidemment, mais aussi la Datura et l'orobanche.

Terres Inovia (ex-Cetiom) a fortement mobilisé ses équipes pour lutter en milieu agricole contre l'ambroisie, en coordonnant un projet mobilisant plusieurs Instituts Techniques Agricoles, Chambres d'Agriculture, et recherche publique, dès 2005. Ceci a permis d'élaborer des méthodes de lutte en situation agricole.

Il est important de rappeler que la lutte contre l'ambroisie concerne tous les acteurs d'un territoire (agriculture, collectivités, transports, construction), car ce sont les déplacements de terre qui la propage et les sols nus qui lui permettent de se développer.

Pour l'agriculteur, ce sont les cultures du soja et du tournesol qui sont les plus négativement impactées par l'ambroisie, engendrant des pertes de l'ordre de 10% tous les 10 pieds/m². La lutte est extrêmement difficile, avec un surcoût de l'ordre de 50 €/ha.

Cette lutte a également des résultats aléatoires, même lorsqu'elle est menée adéquatement, du fait de la variabilité naturelle inhérente au fonctionnement des parcelles agricoles. L'homologation de désherbants tels que l'imazamox pour le soja, et la possibilité d'utiliser certaines matières actives sur tournesol depuis la mise au point des variétés tolérantes aux herbicides (VTH) a permis d'augmenter et de stabiliser significativement l'efficacité de cette lutte. Le maintien de ces solutions de lutte chimique, toujours menée conjointement aux opérations de lutte culturale ou mécanique, permettra de limiter au mieux les nuisances agricoles et sanitaires de l'ambroisie. Les deux espèces les plus touchées, soja et tournesol, sont aussi des sources de santé agroécologique - peu consommatrice en eau, source de fixation d'azote naturelle, leviers de diversification des cultures.

C'est avec une vision à 360° et intégratrice des enjeux, très bien illustrée par le cas de l'ambroisie, qu'on s'aperçoit que toutes les approches doivent pouvoir être mobilisées pour améliorer encore la durabilité de l'agriculture.

TROISIÈME TABLE RONDE

IMPACTS SUR LES CULTURES : MOBILISATION GÉNÉRALE !



Omniprésence des maladies

Par Jean-Paul Bordes

Directeur Recherche et Développement - Arvalis, Institut du végétal



Pour le secteur des grandes cultures et particulièrement des céréales, l'omniprésence de maladies constitue un risque majeur. L'impact peut varier du simple au double en fonction des années climatiques.

Par exemple, en blé la perte de rendement consécutive aux maladies en 2010 et 2011 était inférieure à 10 q/ha. En 2014 et 2016, ce chiffre a doublé pour atteindre environ 20 q/ha. La perte potentielle de production s'élève à 1,1 milliard d'euro par an.

Le risque varie aussi en fonction des différentes espèces de champignons pathogènes.

Enfin, au sein de chaque espèce, il existe différentes souches qui évoluent dans le temps. Avec le changement climatique - des hivers plus doux et humides - ces bio-agresseurs vont trouver des conditions plus favorables à leur développement. Par conséquent, le complexe parasitaire et son intensité sont modifiés. Cela nécessite de ne pas baisser la garde pour maintenir et développer de nouveaux moyens de lutte, comme par exemple les produits phytosanitaires. Ceux-ci seront associés à la prévision du risque, la recherche variétale, les pratiques culturales, le bio-contrôle ainsi qu'aux capteurs et technologies associées.

ARVALIS - Institut du végétal est l'institut de recherche appliquée des céréales à paille, du maïs, de la pomme de terre, des fourrages, du lin fibre et du tabac. Il a un rôle de transfert d'information et d'expertise au service des exploitations françaises



Les productions de fruits et légumes au bord du gouffre ?

Par Josselin Saint-Raymond

Directeur de GEFEL et de l'Association Nationale Pommes Poires



Le GEFEL est une association qui regroupe 225 organisations de producteurs (OP), soit 140 000 producteurs en France. Elle représente plus de 3,6 millions de tonnes de production pour un chiffre d'affaire de 2 milliards d'euro.

Tout d'abord, il est nécessaire de rappeler que les espèces invasives et les risques qu'elles représentent pour les productions de fruits et de légumes ne sont pas des nouveautés. Dans le passé, nous avons le *phylloxéra*, le *mildiou*, etc.

Aujourd'hui, nous devons faire face à la *drosophyla suzukii*. Demain, ce sera le black spot sur les agrumes par exemple.

A chaque époque, la profession a œuvré avec les pouvoirs publics pour une gestion collective du risque protectrice pour les consommateurs. Aujourd'hui, la réglementation est remise en cause par des approches idéologiques et une gestion politique émotionnelle qui tient de moins en moins compte des réalités scientifiques. L'interdiction brutale du diméthoate à quelques semaines de la récolte est une illustration parfaite de cette gestion émotionnelle et de l'utilisation dévoyée du principe de précaution qui prévaut désormais.

L'interdiction de la seule molécule réellement efficace contre la mouche invasive *drosophila suzukii* a laissé les producteurs de cerises français sans capacité de protection pour leurs vergers. Cette décision a conduit à la perte de 20 à 30 % de la récolte et au renchérissement des cerises commercialisées. Avec cette décision, l'avenir du verger de cerises français est purement et simplement remis en cause.

Cette crise révèle que pour les producteurs de fruits et légumes, il n'est pas possible de se contenter de supprimer des produits phytosanitaires sans étudier au préalable les alternatives techniques existantes, leur efficacité réelle et leur impact, tant sur l'environnement que sur le tissu économique de nos territoires.

Le GEFEL réaffirme la nécessité, vis-à-vis du risque espèces invasives couplé au défi du réchauffement climatique, de revenir à une gestion scientifique et pragmatique qui permette de conserver des moyens de protection indispensables au maintien de la production de fruits et légumes sur notre territoire.



Solidarité avant tout !

Par Joël Limouzin

**FNSEA, Président du Fonds national agricole de mutualisation
sanitaire et environnementale**



Le FMSE (Fonds de Mutualisation pour la gestion des risques sanitaires et environnementaux) a été agréé en 2013 et renouvelé en 2016. Il comprend une section commune et 10 sections spécialisées dans le domaine animal et végétal. En 2016 c'est 15 programmes d'indemnisation avec 7000 dossiers sans compter les 9 000 dossiers FCO gérés pour le compte de l'Etat. Le financement provient de 35 % de cotisations professionnelles (agriculteurs) et 65% (Etat et Europe).

En 2016, c'est 10 millions d'euros dont 5,7 pour le secteur végétal et 4,5 pour le

secteur animal.

Pour la réussite du dispositif, nous nous appuyons sur le réseau des GDS et des FREDON. Le FMSE rend plus acceptable les coûts des mesures de lutte en encourageant la surveillance et la prophylaxie, en incitant les agriculteurs à s'investir davantage dans la détection précoce.

A la FNSEA, nous considérons que les espèces exotiques envahissantes sont importantes et ça concerne toutes les filières, nous devons avoir des ambitions d'éradication pour tout ce qui est considéré comme nuisible.

Dans tous les cas, les agriculteurs sont victimes de ces fléaux et il n'est pas acceptable de faire supporter le risque aux seuls agriculteurs. Ce doit être un enjeu de santé publique.

Par ailleurs la Stratégie Nationale de la Biodiversité doit bien intégrer ces nouveaux dangers. Afin d'améliorer les plans de lutte, il est judicieux de mettre en place des rotations de cultures, d'amplifier la recherche et l'innovation ainsi que les nouvelles technologies.





Accompagner les agriculteurs au plus près

Par **Didier Crost**
Vice-Président de la coopérative **La Dauphinoise**



Située en région Rhône-Alpes, la Coopérative La Dauphinoise se trouve à l'épicentre de l'ambroisie. Au cœur de cette région très impactée, nous observons que les agriculteurs sont les premières victimes des espèces invasives.

La prolifération de l'ambroisie représente une menace majeure. Aujourd'hui elle s'attaque aux tournesols. Demain, il existera un nouveau vecteur de propagation avec la contamination éventuelle du soja, une autre culture essentielle.

La coopérative, par l'intermédiaire de son service recherche et développement et de ses équipes techniques accompagne les agriculteurs et apporte des solutions en plaçant l'agronomie au cœur des pratiques. Elle propose aux agriculteurs de nombreuses actions qui vont de la gestion en interculture, aux solutions complémentaires aux phytos, en passant par les nouvelles technologies.



Cap sur l'innovation

Par **Fabien Labrunie**
Agriculteur, Président du Réseau Base



L'Agriculture de Conservation des Sols est un système innovant à part entière qui essaie de copier ce que la nature a toujours fait. Les résultats sont positifs et cette pratique a fédéré les agriculteurs s'y intéressant sous la forme particulière des réseaux, dont le plus connu est l'association BASE.

Cette agriculture innovante est à la fois très protectrice de l'environnement et très performante. Entre stratégies d'évitement et rôle des auxiliaires, cette agriculture fait confiance au vivant que le céréaliériste ne voit plus comme un adversaire mais comme un allié.

Pour rester performante, cette agriculture a besoin néanmoins de garder des solutions techniques de désherbage quand les solutions alternatives ne sont pas suffisantes. C'est le cas pour lutter contre les espèces invasives comme le datura ou l'ambroisie qui menacent notamment les cultures de printemps comme le tournesol. Plante aux nombreux atouts, elle est très exposée au datura et à l'ambroisie. La culture de tournesol est menacée car les moyens de contrôle manuels sont à la fois fastidieux et peu efficaces. Heureusement, des nouvelles semences de tournesol tolérantes aux désherbants ont été mises au point qui apportent des solutions efficaces au datura et à l'ambroisie. De telles innovations s'inscrivent parfaitement dans la lutte contre les espèces invasives.

Ces freins peuvent donc être levés à condition de laisser toute sa place à l'innovation.