



## Ferme de l'ALPA - Haroué

### Localisation

Haroué (54)



### Main d'œuvre

1 responsable d'exploitation : Joris Erzen  
 4 salariés sur la ferme = 2,5 ETP  
 0,7 ETP sur l'expérimentation : personnel de l'exploitation et formateurs du centre

- ⇒ Tous sont aussi formateurs
- ⇒ Chacun a un rôle bien défini, pointes de travail différentes

### Ateliers

- 85 vaches laitières Prim'holstein 650 000 L lait/an, Sodiaal
- Grandes cultures : colza, blé, orge d'hiver
- Mirabelles de Lorraine : 3,5 ha IGP (certifiés global gap), 40 T/an, Vegafruit
- Atelier avicole (depuis 2015) : objectif : de 500 à 1 000 poulets de chair / an

### Foncier

140 ha

3 ensembles :

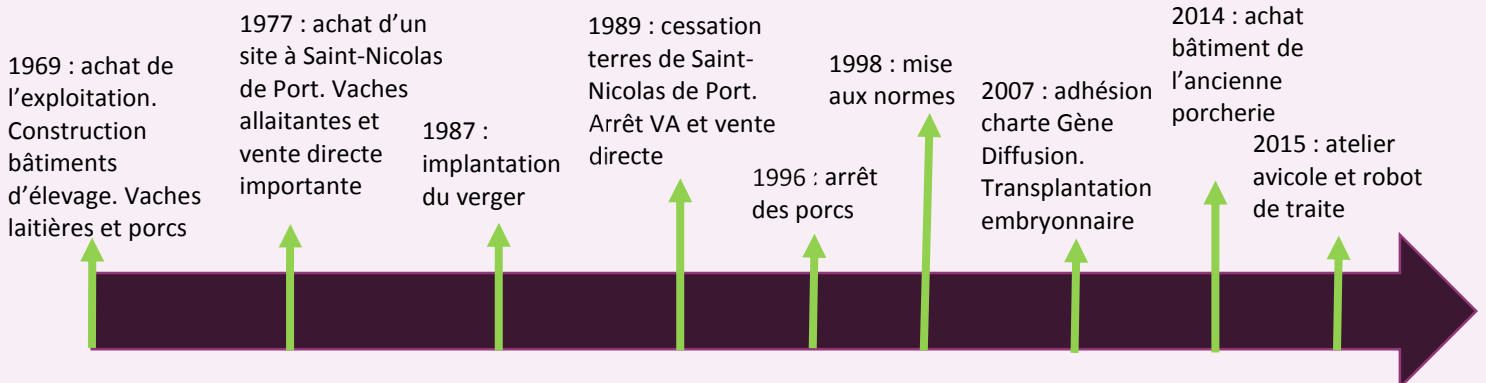
- ⇒ Bord du Madon, inondable, argilo-limoneux, 20 ha : monoculture maïs (11 ha), prairie Natura 2000 (9 ha)
- ⇒ Plateau argilo-calcaire, de superficiel à profond, 80 ha, colza/blé/maïs/blé/orge, avec PT parfois au milieu.
- ⇒ Coteau argilo-calcaire, peu profond, 40 ha : prairies permanentes

Plateforme expérimentale 11 parcelles de 0,65 ha sur le plateau  
 Objectif : réduction des produits phytosanitaires

### Bâtiments

- 1 atelier : entretien des machines et TP machinisme
- 1 bâtiment de stockage matériel
- 1 ancienne porcherie : bâtiment pour les veaux, les génisses, l'atelier avicole et stockage matériel
- 1 bâtiment d'élevage : 140 logettes paillées + 5 boxes, salle de traite 1\*6, robot de traite.

### Historique



**Stratégie :** Produire un lait de qualité et maintenir une production importante en s'appuyant sur les nouvelles technologies. Proposer un système de polyculture-élevage durable. Travail sur la réduction des intrants. Réflexion de la conduite du système par rapport aux périodes de présence des apprenants.

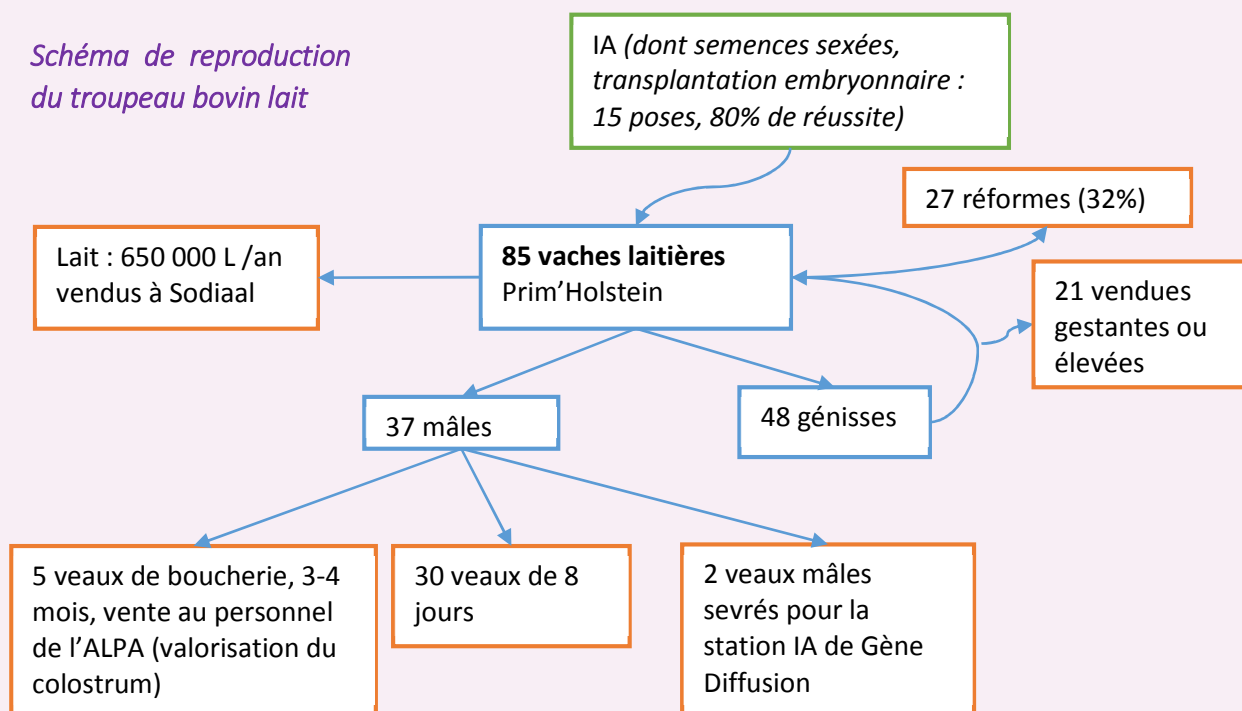
**Mots clés :** robot de traite, expérimentation, qualité de l'air, réduction de l'azote, TCS, strip-till, désherbage mécanique, semis sous couvert, qualité des eaux, dispositifs filtrants, réduire les intrants, autonomie fourragère et protéique, évolutions technologiques, génétique

## Bovins lait

L'atelier Bovin lait mobilise quatre personnes sur les cinq travaillant sur l'exploitation.  
Les deux priorités phares de cet atelier sont :

- ⇒ Produire un **lait de qualité** sur l'**intégralité du quota historique**
- ⇒ Avoir des **animaux durables**

### Schéma de reproduction du troupeau bovin lait



### Bâtiment d'élevage rénové en 2015 :

- ↗ Installation d'un robot de traite
- ↗ Logettes paillées
- ↗ 30 VL conduite en salle de traite 1\*6
- ↗ 60 VL au robot
- ↗ 30 places pour génisses à inséminer
- ↗ 20 places pour vaches tarées
- ↗ 5 boxes : 2 pour les vêlages, 2 d'infirmierie, 1 pour l'insémination et la transplantation

**Salle de traite** conservée à des fins pédagogiques (et vaches en fin de lactation) → Apprenants en mesure de manipuler tout type de technologies.



Source : Ferme de l'ALPA

**Robot de traite** → Plus de souplesse (traites réalisées par apprenants, pas de traite pendant l'été).

## Deux périodes de vêlages dans l'année :

- ↳ Différencier les périodes d'insémination et de vêlage
- ↳ Grouper les vêlages pour que les apprenants bénéficient de différents TP de la naissance du veau jusqu'à la lactation.

*Tableau 1- calendrier d'alimentation du troupeau bovin lait*

	JANVIER	AVRIL	JUILLET	OCTOBRE	DECEMBRE
		vêlages		vêlages	
vaches laitières	bâtiment, ration hivernale*	pâture + 1/2 ration hivernale*	pâture + 2/3 ration hivernale*	pâture+ ration hivernale	bâtiment, ration hivernale*
génisses + vaches taries	bâtiment: foin+ paille + enrubanné+ 200 g/concentrés/jour	pâture			bâtiment, foin+ paille+ enrubanné
veaux : 24 à 48 h avec la mère, 10 j niches à veaux puis bâtiment des veaux : 1 repas/j lait en poudre + concentré limité à 2 kg jusqu'au sevrage					
*Ration hivernale : 60% ensilage maïs + 30% mélange trèfle, luzerne, ray-grass en enrubanné + 10 % mélange trèfle, luzerne, ray-grass en sec + 3 kg concentré mash, 2 kg d'orge et 1 kg de correcteur azoté					

## Autonomie fourragère complète :

- ↳ Le maïs et l'enrubanné d'herbe sont produits sur l'exploitation.
- ↳ Volonté d'augmenter la part d'herbe dans la ration.

## Autonomie partielle en concentrés :

- ↳ Une partie produite sur l'exploitation (orge, triticales + pois).
- ↳ Une partie achetée (localement : drèches de brasserie, ou non : coques de soja, corn gluten, okara).
- ↳ Mélange réalisé sur l'exploitation grâce à un mélangeur mash → Mise en place du robot de traite : évolution possible de la composition et du mélangeur. Pas de changement envisagé pour la période de pâturage.

## Atelier avicole

Une nouveauté pour diversifier les productions.

### Mai 2015 : Une centaine de poulets de chair → année de test

- Elevés dans une salle de l'ancienne porcherie avec **accès à un parcours extérieur**.
- **Peu de temps de travail** quotidien (30 minutes/jour).
- Poussins achetés à 1j, accès au parcours à 3 semaines.
- Vendus à partir de 10 semaines
- Valorisation : cantine et personnel de l'ALPA pour le moment.
- **Embauche d'une monitrice en aviculture**

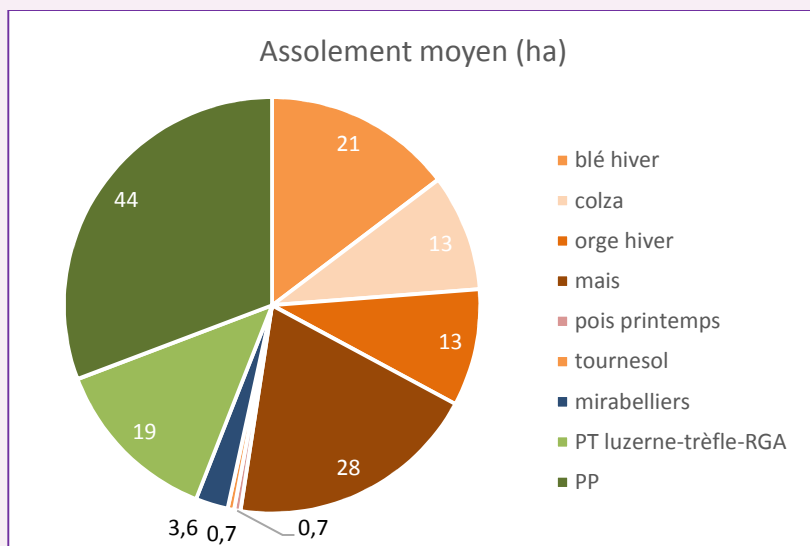
**Objectifs :** Dimension et orientation plus professionnelle.

Atteindre une production de 500 à 1 000 poulets/an.

## Cultures

### Rotations principales :

- **Colza / blé / maïs / blé / orge**, sur le plateau argilo-calcaire, avec une implantation de prairies temporaires au milieu selon les années.
- **Maïs / Maïs** sur les bords du Madon : terres argilo-limoneuses inondables et soumises au gel. Blé parfois implanté pour casser la monoculture maïs terres difficiles pour les cultures d'hiver.
- Tournesol et pois semés uniquement sur plateforme expérimentale.



### Rendements moyens et débouchés :

Maïs : 14 T MS/ha → élevage

Blé : 75 qx/ha → vente

Orge : 70 qx/ha → élevage (60 T) + vente (20-30 T)

Colza : 38 qx/ha → vente

PT : 10 T MS/ha → élevage

Cultures vendues à la Coopérative Agricole Lorraine

### Réduction des produits phytosanitaires par leviers agronomiques (engagement Ecophyto) :

- **Rotation** : longue avec prairies temporaires sur la partie plateau
- **Travail du sol** : alternance labour (avant maïs et colza), faux-semis
- **Désherbage mécanique** : herse étrille et bineuse (principalement dans les maïs)
- **Cultures associées et mélanges variétaux**
  - ↳ colza + lentille (gélive) → préservation fertilité du sol et couverture en automne
  - ↳ colza semés avec 5 % de variétés de colza précoces → pièges contre les méligèthes
- Aucun produit phytosanitaire sur les prairies.
- Faible pression de nuisible → insecticide uniquement sur colza
- Avoir des colzas vigoureux en automne : limiter l'impact des ravageurs

## Arboriculture

Verger de 3.5 ha de mirabelliers en IGP mirabelles de Lorraine.

40 tonnes de mirabelles par an :

- ↳ ± 10 T récoltées manuellement par des saisonniers (cueillette).
- ↳ ± 30 T récoltées mécaniquement par un agriculteur voisin.

Production intégralement commercialisée par la coopérative Vegafruit.



Source : CRA ACAL

## Zoom sur une spécificité : La plateforme expérimentale

**7,5 ha : 11 parcelles de 0,65 ha.**

Pilotée par la Chambre Régionale d'Agriculture de Lorraine en partenariat avec l'ALPA et Terres Inovia (ex-CETIOM). Intégrée dans le dispositif régional Expé Ecophyto.

**Objectif :** Acquérir des références locales sur des systèmes innovants permettant de réduire l'utilisation des produits phytosanitaires, tout en évaluant la durabilité de ces systèmes d'un point de vue technique, économique et environnemental.

### Trois modalités sont testées:

- Un système **référence** en rotation triennale « classique » **colza / blé / orge d'hiver** conduit de manière « raisonnée » en TCS. Interventions raisonnées (observation à la parcelle, prise en compte du climat...) et basées sur le bulletin de santé du végétal. La protection des cultures se fait chimiquement.
- Un système innovant « **intégré en rotation triennale** » colza / blé / orge d'hiver, alternance du travail du sol fondamentale et utilisation de leviers agronomiques : **faux semis, désherbage mécanique, décalage de date de semis, génétique...**
- Un système innovant « **intégré en rotation allongée** » pois de printemps / colza / blé / tournesol / blé de 5 ans qui, en plus des leviers agronomiques et mécaniques cités ci-dessus, allonge sa rotation pour gérer les adventices.

Toutes les cultures de chaque système sont présentes chaque année afin de prendre en compte les différents aléas climatiques.

Le salissement et la pression sanitaire sont évalués à partir de témoins. Des indicateurs économiques (rendements, marges brutes, temps de travail, etc.) ainsi que des indicateurs environnementaux (IFT, I-PHY, etc.) sont calculés dans chaque système.

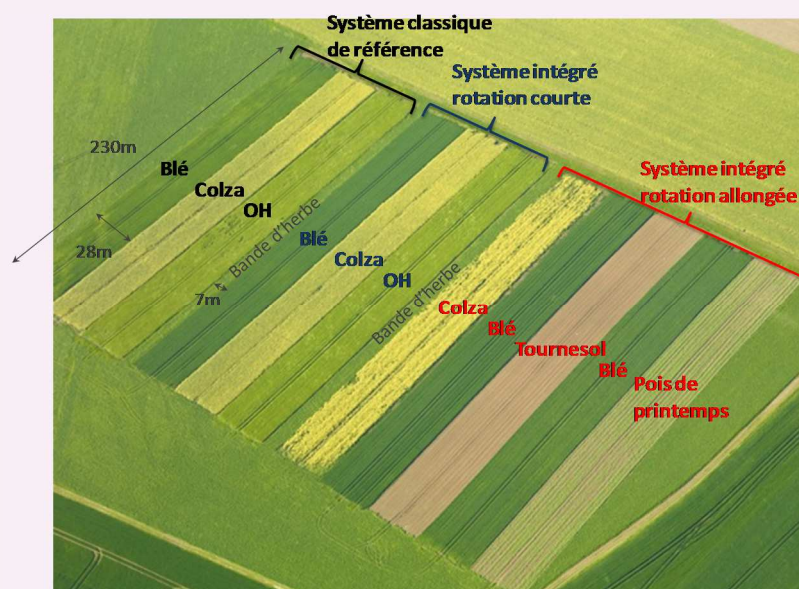


Photo aérienne de la plateforme expérimentale, Source : CRA ACAL



## Ferme de l'ALPA - Haroué

### Pour en savoir plus sur la ferme de l'ALPA

#### Projets et Partenariats

- Nombreux projets menés en partenariat avec la CRAL (Chambre Régionale d'Agriculture de Lorraine)
  - o Projet IBIS (Intégrer la Biodiversité dans les Systèmes d'exploitation agricoles)
  - o Agriculture de précision
  - o Diverses techniques agronomiques (strip-till, semis sous couverts, désherbage mixte...)
  - o Zone tampon humide artificielle
- Partenariat avec Gène Diffusion
- Partenariat avec Lely pour le robot de traite
- Centre UNREP

#### A lire

- Inventaire des productions animales dans les Etablissements de formation agricole
- Références agronomiques présentes dans les exploitations des établissements de formation agricole publics et privés de Lorraine
- Plateforme d'expérimentation d'Haroué : un innov'acteur au service de l'agriculture.
- <http://www.alpa-is4a.fr/>

#### Contacts

[joris.erzen@alpa-is4a.fr](mailto:joris.erzen@alpa-is4a.fr)

[alice.leger@alpa-is4a.fr](mailto:alice.leger@alpa-is4a.fr)

[arnaud.legrand@alpa-is4a.fr](mailto:arnaud.legrand@alpa-is4a.fr)

[christophe.pioche@alpa-is4a.fr](mailto:christophe.pioche@alpa-is4a.fr)

Document réalisé en Janvier 2016 dans le cadre du réseau des exploitations d'enseignement et de démonstration de Lorraine :

- Ferme de l'ALPA
- Ferme de la Bouzule ENSAIA
- Ferme de l'EPL Agro de la Meuse
- Ferme de la Marchande (EPL de Château-Salins, Val de Seille)
- Ferme de Braquemont (EPL de Mirecourt)
- Ferme de Pixérécourt (EPL 54)
- Ferme des Mesnils (EPL de Metz Courcelles-Chaussy)
- Ferme expérimentale professionnelle Lorraine (Arvalis, Institut du Végétal)



## Ferme de l'ALPA - Haroué

### Performance économique du système

#### Indicateurs Economiques 2014 :

PB : 3 866 €/ha

Charges OP/ PB : 40 %

EBE hors main d'œuvre/PB : 14 %

#### *Bovins lait*

Coût du concentré : 76 €/1 000L lait

Frais vétérinaires : 81 €/VL

MB/1 000 L lait : 230 € (prix moyen du lait sur l'année 2014 : 385 €/1 000 L)