



G 1.1 Construction hors de la zone à bâtir: principes d'agencement

6/2023

Rapport ART n° 670/2007 «Paysage et constructions», dont le titre est le suivant:

«Comment intégrer les bâtiments agricoles dans le paysage»

Les informations sont valables pour toutes les constructions et installations hors de la zone à bâtir.

Article 3 de la loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN)

Article 3, alinéa 2 de la loi sur l'aménagement du territoire (LAT), article 9 de la loi sur les constructions (LC) et article 12 de l'ordonnance sur les constructions (OC)

Article 42 de l'ordonnance sur l'aménagement du territoire (OAT), articles 6 et 7 du décret concernant la procédure d'octroi du permis de construire (DPC)

Prescriptions régionales relatives aux zones et aux objets à protéger, dispositions communales portant sur la conception architecturale

Antje Heinrich, Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Tänikon, CH-8356 Ettenhausen, E-mail: antje.heinrich@art.admin.ch

Les bâtiments agricoles transforment l'aspect du paysage. Pour minimiser leur impact, il faut donc les intégrer soigneusement dans leur environnement. Mais la pression des coûts étant élevée, on néglige souvent les aspects d'architecture, d'intégration des bâtiments dans le paysage et de choix des matériaux appropriés. Il ne faut pourtant pas perdre de vue le fait que la société recherche des paysages soignés comme espaces de détente.

Pour promouvoir l'intégration des bâtiments agricoles dans leur environnement, le projet Interreg-III A a donc été réalisé à ART à Tänikon en collaboration avec des partenaires du Baden-Württemberg, de Bavière, du Vorarlberg et du canton de Zurich. Le présent rapport publie les résultats de ce projet sous forme d'indications pour améliorer l'intégration des bâtiments agricoles dans le paysage.



Fig. 1: Le site, la forme de construction et le choix des matériaux d'une étable transforment l'aspect du paysage.

Sommaire	Page
Problématique et objectifs	2
Intégration des bâtiments agricoles dans leur environnement	2
Site	3
Respect du terrain	3
Végétation	4
Appartenance et proportionnalité	4
Matériaux et couleurs	5
Toiture	5
Projet de construction: déroulement de la procédure	6
Conclusions	7
Check-list pour les bâtiments agricoles en dehors de la zone à bâtir	7
Bibliographie	7



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de
l'économie DFE

Station de recherche

Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

Problématique et objectifs

De par leur fonction, les bâtiments agricoles se situent généralement en dehors des urbanisations. Ils constituent donc un élément majeur du paysage, dont ils influencent et modifient l'aspect. Dans quelle mesure les observateurs considèrent-ils qu'un bâtiment est gênant dans son environnement? Cela dépend

essentiellement du choix du site et de l'harmonie avec les autres entités géographiques. Pour déterminer le meilleur site, il est possible d'effectuer une analyse de visibilité (Heinrich & Schüpbach, rapport ART 668). Une telle analyse permet de savoir d'où un bâtiment est visible dans une zone préalablement définie. Par ailleurs, la conception formelle et la matérialisation du projet sont d'une importance décisive pour

l'intégration de l'objet dans le paysage. Le présent rapport indique à partir d'exploitations réelles comment intégrer les bâtiments dans le paysage à l'aide d'une conception correcte. La connaissance de la procédure et de son déroulement doivent en outre aider les intéressés à réaliser plus efficacement leur projet de construction et à définir le bon moment pour intervenir sur les aspects qui touchent la conception.

Intégration des bâtiments agricoles dans leur environnement

Chaque site possible pour un bâtiment se caractérise par le jeu de différents paramètres qui rendent chaque lieu unique. Cela veut dire également que pour chaque projet, il faut d'abord se pencher sur ces particularités. Parmi les particularités locales, également appelées critères typiques du site, il faut citer notamment la

relation de l'objet avec le terrain, la végétation en place, la disposition et l'échelle des bâtiments annexés et agrandis, le choix des matériaux et des couleurs, ainsi que la forme de la toiture. Enfin, le respect de la tradition régionale en matière de construction permet de construire des bâtiments qui s'adaptent au paysage. Ce point concerne notamment l'aspect extérieur du bâtiment, l'orientation des bâtiments, leur situation sur les terrains en pente ainsi que l'emploi de matériaux locaux. Comme le montre l'exemple d'Appenzell, les différents volumes sont bien proportionnés et répartis

sur la maison d'habitation et l'étable. En général, les façades ne possèdent pas d'ornement comme des niches ou des balcons. Ces formes simples et clairement définies sont l'élément marquant des bâtiments qui ponctuent le paysage appenzellois.

Une série d'exemples permettra par la suite de décrire les différents aspects de l'intégration des bâtiments dans leur environnement.



Fig. 2: Ferme traditionnelle en Appenzell Rhodes-Extérieures.

Site

Lorsque plusieurs solutions sont possibles pour l'implantation d'un bâtiment agricole, il est recommandé de choisir les variantes en bordure d'agglomérations, à la lisière des forêts ou le long de rangées d'arbres

plutôt que dans un paysage ouvert. Cela va d'ailleurs dans le sens des objectifs de l'aménagement du territoire qui souhaite protéger l'espace rural de toute urbanisation.

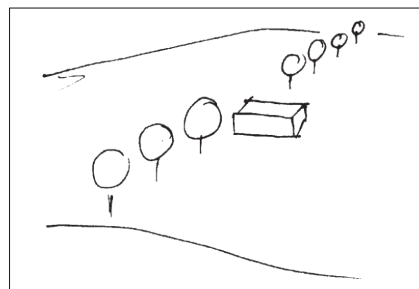
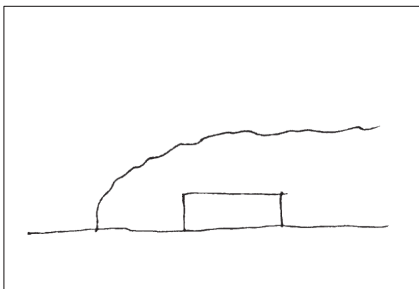


Fig. 3: Exploitation en bordure d'agglomération,



à la lisière d'une forêt



ou dans le prolongement d'une rangée d'arbres.

Respect du terrain

Les terrains en pente, qui constituent la forme de terrains la plus répandue en Suisse, offrent plusieurs sites possibles aux bâtiments. Sui-

vant leur position, ces derniers peuvent être visibles de très loin. C'est le cas notamment des zones exposées comme les buttes ou le sommet des collines. C'est pourquoi il est préférable de construire les bâtiments volumineux dans des dépressions ou à flanc de

coteaux, plutôt que sur des élévations de terrain ou au sommet des collines. C'est en concevant le bâtiment par rapport à la pente que l'on modifie le moins le terrain. Cela signifie que les surfaces le long de la pente doivent être échelonnées.

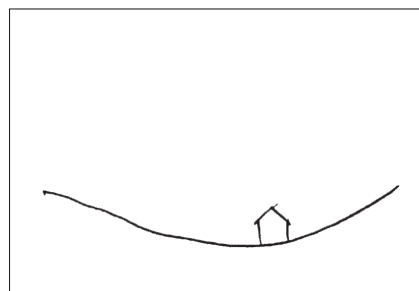
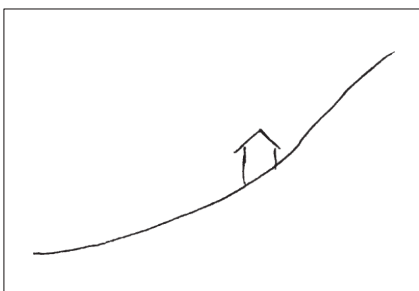
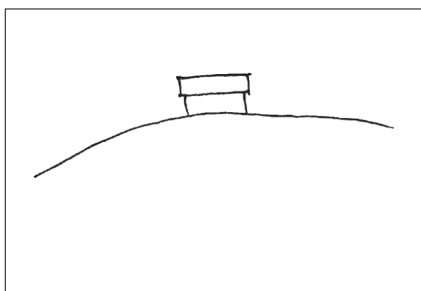


Fig. 4: Etable sur un site élevé,



sur un terrain en pente



ou au pied d'un coteau.

Végétation

La végétation est un élément de style qui permet d'établir un lien entre le paysage et le bâtiment. La végétation en place donne égale-

ment des indications pour le choix du site. L'habile disposition de haies ou d'arbustes rend les espaces extérieurs plus accueillants.

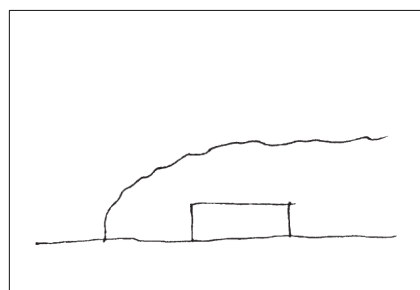
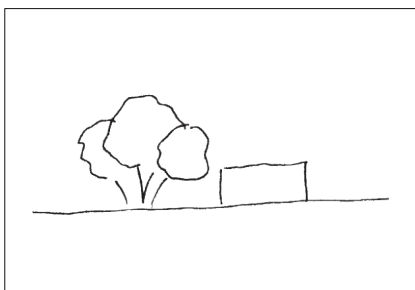
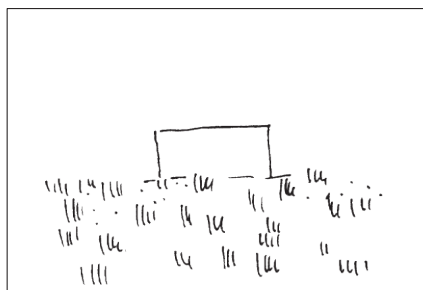


Fig. 5: Etable entourée de prairies,



entre des arbres



ou à la lisière d'une forêt.

Appartenance et proportionnalité

La disposition habile de plusieurs bâtiments permet de créer des espaces extérieurs de qualité multifonctionnels.

Lorsqu'il s'agit d'agrandir un groupe de bâtiments existants, le nouveau bâtiment doit s'inspirer des éléments d'architecture en place. Si l'on utilise la même forme de toit, la même inclinaison et le même type de couverture, le nouveau bâtiment s'intégrera mieux dans l'ensemble. C'est également valable pour l'orientation des bâtiments,

la proportion des constructions, ainsi que les matériaux utilisés. Pour les nouveaux bâtiments, il est préférable de scinder un bâtiment de grand gabarit en plusieurs volumes, car la disproportionnalité d'un édifice risque de déséquilibrer l'ensemble.

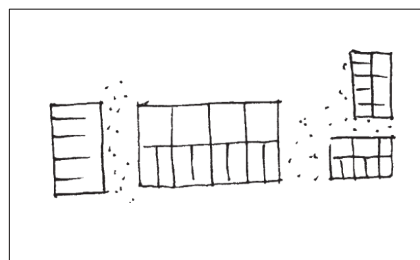
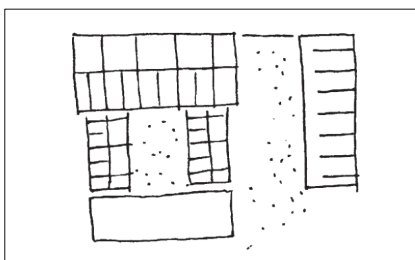
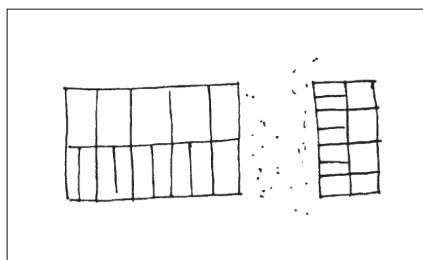


Fig. 6: Cour de ferme entre les bâtiments,



création d'un ensemble



ou orientation des bâtiments les uns par rapport aux autres.

Matériaux et couleurs

Les matériaux utilisés et leur traitement contribuent à l'esthétique d'un bâtiment. L'emploi de bois indigène non traité est

particulièrement indiqué pour intégrer de nouveaux bâtiments dans le paysage. Il est recommandé de limiter autant que possible les couleurs vives ou de les exclure totalement. C'est également valable pour les surfaces brillantes ou réfléchissantes.

L'effet d'ensemble est renforcé par l'utilisation des mêmes matériaux et des mêmes couleurs sur les bâtiments adjacents ou sur les extensions.

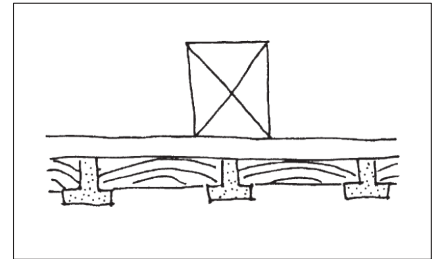
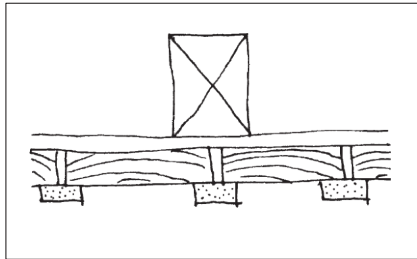
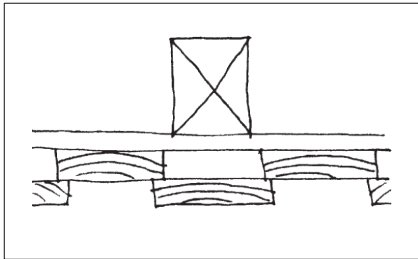


Fig. 7: Détails d'un lambrissage,

harmonie du bois et du béton,

accord du nouveau avec l'ancien.

Toiture

La forme du toit contribue beaucoup à l'esthétique du bâtiment. La surface utile peut

être couverte par une ou plusieurs formes de toits différentes. L'utilisation d'un toit régulier exclut la création de bâtiments de tailles différentes. Lorsque le bâtiment comprend des éléments de hauteur différente, il est recom-

mandé de prévoir différents types de toits. L'orientation du toit et donc du bâtiment dépend de l'ensemble, ainsi que de la tradition locale en matière de construction.

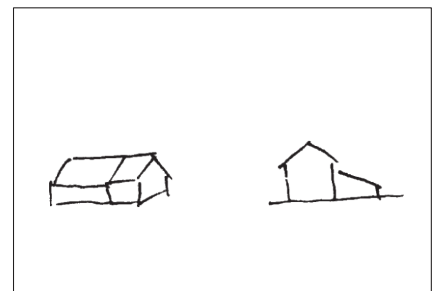
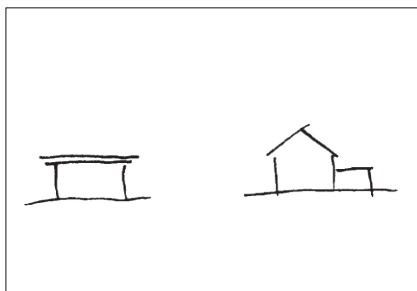
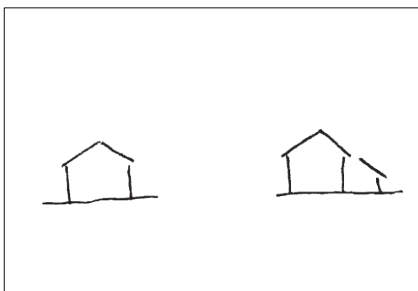


Fig. 8: Toiture à double pente,

toit à double pente étagée,

nouveau bâtiment combinant toit à double pente et toit plat.

Projet de construction: déroulement de la procédure

Depuis l'idée d'une construction jusqu'à sa réalisation, différentes procédures doivent être respectées. Leur but est d'harmoniser les intérêts des divers intervenants. Du point de vue de la protection du paysage, il est important de tenir compte des aspects architecturaux dès le début, ce qui est nettement mieux perçu par le maître de l'ouvrage.

Parmi les intervenants, on compte d'une part, les autorités et d'autre part, le maître de l'ouvrage et les corps de métiers impliqués. A ce propos, c'est au maître de l'ouvrage de savoir s'il souhaite employer des conseillers spécialisés comme des ingénieurs, des architectes ou d'autres spécialistes. C'est le canton qui octroie le permis de construire pour le projet lorsqu'il se situe en dehors de la zone à bâtir. L'office/service de l'agriculture intervient dans la procédure pour évaluer la rentabilité et les possibilités de subvention du projet. Suivant le type de projet et le site choisi, le cercle des autorités s'élargit aux représentants de l'aménagement du territoire, de la protection de la nature et du patrimoine, de la protection des monuments historiques, de la planification routière, de la protection des eaux, de la protection contre les incendies, de la protection de l'environnement et des animaux.

Le maître de l'ouvrage, en tant que futur propriétaire et utilisateur du bâtiment, exerce une importance décisive dans sa conception. A l'aide de la vulgarisation agricole (et notamment du programme d'aménagement du territoire), les premières idées font leur chemin et les différentes phases de déroulement des opérations sont fixées.

L'architecte désigné établit les plans du projet selon les attentes du maître de l'ouvrage et peut donc encore exercer une influence sur la conception. Si le maître de l'ouvrage renonce au travail de l'architecte et si la planification est entièrement confiée à l'entrepreneur général, les décisions liées à la conception seront dictées par les possibilités des soumissionnaires (p. ex. fournisseurs d'étables clés en main ou installateurs). Dans ce cas, les évaluations de sites ou les questions d'architecture sont souvent négligées.

Dans le cadre de la procédure d'autorisation, les autorités qui délivrent les permis de construire sont sensées vérifier si le projet est conforme à la législation de la construction, mais aussi s'il s'intègre dans le paysage et le site. Les exigences ou les modifications



Fig. 9: Etable-serre

souhaitées par les autorités sont souvent ressenties comme des chicanes par le maître de l'ouvrage, car ces avis interviennent généralement à un stade avancé du projet et peuvent influencer sensiblement son déroulement. Les coûts supplémentaires générés par les exigences requises peuvent même dépasser

le cadre du budget et empêcher la réalisation dudit projet ou tout au moins conduire à des retards qui n'étaient pas prévus.

C'est pourquoi il est recommandé d'impliquer les autorités délivrant le permis de construire le plus tôt possible dans la procédure de planification. Plus tôt les intérêts des divers

Tab. 1: Projet de construction: déroulement de la procédure

- Jaune:** une bonne information (formation complémentaire) du maître de l'ouvrage permet de le sensibiliser aux questions d'architecture.
- Vert:** c'est à ce stade de la planification que l'influence sur les paramètres architecturaux comme le volume de la construction, sa structure, son site et son orientation est la plus importante. La formation professionnelle et continue des décideurs est donc primordiale. Il faut accorder l'attention nécessaire à cette phase de la procédure d'autorisation.
- Rouge:** à ce stade de la planification et de la procédure d'autorisation, seules des corrections de détails peuvent encore être apportées au projet (choix des matériaux et des couleurs).

	Agriculteur (maître de l'ouvrage)	Auteur de projet	Autorités
Préparation	Décision de construire un bâtiment, évaluation des premières idées	Soutien de la prise de décision	Examen de tous les points décisifs pour la construction: <ul style="list-style-type: none"> • Superficie nécessaire • Choix du site • Aspects liés à l'aménagement du territoire
Projet et permis de construire	Participation à l'établissement de la demande de permis de construire	Etablissement des plans nécessaires à la demande de permis de construire après concertation avec les autorités	Etude des possibilités de subventions pour le projet et autorisation Etude de la demande de permis de construire et octroi du permis de construire avec exigences supplémentaires éventuelles
Exécution des travaux	Adjudication des travaux	Planification de détail Mise au concours des travaux de construction	Paiement des subventions demandées en fonction de l'avancement des travaux La réception des travaux a lieu une fois la construction achevée
		Surveillance du chantier en ce qui concerne le respect du permis de construire	
		Documentation du projet	

Intervenants concorderont, plus la réalisation du projet pourra être efficace et plus les réflexions esthétiques pourront intervenir tôt dans la conception.

Au cours d'un entretien d'information préalable, les autorités peuvent présenter au maître de l'ouvrage leurs idées et leurs exigences par rapport au projet. Les exigences de l'aménagement du territoire en ce qui concerne la conception des bâtiments peuvent ainsi être prises en compte suffisamment tôt. On évite alors de devoir effectuer des changements lourds de conséquences à un stade avancé du projet. Pour obtenir un tel résultat, il faut bien entendu que les autorités qui interviennent à ce stade, et apportent leurs conseils, soient compétentes et acceptées par le maître de l'ouvrage. Il reste encore beaucoup à faire en termes de formation à ce niveau.

Il est particulièrement important de trouver un accord avec les autorités lorsque les projets prévoient l'utilisation de matériaux ou de constructions qui ne sont pas typiques du site ou lorsque le futur objet doit se situer sur un site exposé dans un paysage sensible. Les lois cantonales sur l'aménagement du territoire et les constructions interdisent certaines formes et certains matériaux en dehors de la zone de construction. Une étable-serre peut par exemple se voir opposer une âpre résistance de la part des autorités, car elle ne s'intègre pas du tout dans l'environnement et par rapport aux bâtiments existants. Vouloir construire des étables-serres dans un paysage digne de protection est souvent une entreprise qui a peu de chances d'aboutir.

Le tableau à gauche propose une représentation schématique de la procédure.

Conclusions

Comme le montrent les exemples cités, le choix du site, l'utilisation du bâtiment, le type de construction et l'architecture doivent s'harmoniser pour que les bâtiments puissent s'intégrer correctement dans leur environnement.

Le futur emplacement et la conception du bâtiment s'influencent réciproquement: une étable plane nécessite un site plat. Une étable sur plusieurs niveaux doit être placée sur un terrain en pente. Lorsque les bâtiments sont bien situés sur un versant, cela évite des remblais et des excavations. Le respect de l'architecture traditionnelle permet d'obtenir des bâtiments neufs d'un aspect harmonieux qui ne perturbent pas l'esthétique du paysage familial.

Lorsque la planification des bâtiments agricoles prend en compte les points de vue mentionnés et qu'un entretien a lieu avec les autorités chargées de délivrer le permis de construire suffisamment tôt dans la procédure, les chances sont plus nombreuses de voir le nouveau bâtiment contribuer à préserver l'esthétique du paysage.

D'autres informations sont disponibles sur ce thème dans le compte rendu n° 69 «Landwirtschaftliches Bauen und Landschaft», qui peut être commandé sur le site www.art.admin.ch.

Check-list pour les bâtiments agricoles en dehors de la zone à bâtir

Le respect des points suivants aide à mieux intégrer les bâtiments dans le paysage:

1. Choix du site approprié

Il est recommandé de placer les bâtiments à proximité d'éléments donnés, comme la bordure d'une agglomération, la lisière d'une forêt ou la végétation existante, plutôt que de les construire dans un paysage vierge. Lorsqu'on place un bâtiment dans une structure urbaine, il faut respecter le style architectural.

2. Prise en compte de la morphologie du terrain et de la végétation

L'utilisation adroite de la forme du terrain ou de la végétation en place (rangées d'arbres, lisières de forêts) peut influencer de façon positive la visibilité des bâtiments et donc l'impact sur le paysage. La végétation en place permet de faire le lien entre le bâtiment et le paysage. Les bâtiments placés parallèlement à une pente ou dans une dépression sont préférables à ceux placés aux sommets des collines. Les terrains en pente peuvent également apporter des avantages fonctionnels.

3. Respect de l'échelle et de l'architecture

En reprenant des éléments existants, comme la forme des toits, leur inclinaison, le type de couverture ou encore l'aspect des façades, il est plus facile d'intégrer les nouveaux bâtiments dans l'environnement. C'est valable également pour la proportion des constructions.

4. Matériaux et couleurs appropriés

L'utilisation de matières premières indigènes (bois) et la suppression des couleurs criardes permet elle aussi une meilleure intégration.

Les surfaces brillantes ou réfléchissantes doivent également être évitées. Des matériaux et des couleurs dans des tons cassés ou discrets font le lien entre le bâtiment et le paysage.

5. Les bâtiments à gabarit important et les sites exposés sont soumis à des exigences supérieures:

Lorsque les constructions sont volumineuses, ce qui est généralement nécessaire pour les bâtiments ruraux actuels, il est recommandé de moduler les édifices ou de répartir les différentes aires fonctionnelles sur plusieurs bâtiments. Lorsqu'il n'est pas possible d'adapter les nouvelles exigences économiques et les volumes nécessaires aux types traditionnels des bâtiments, de nouveaux concepts doivent être établis sur la base d'une esthétique nouvelle.

Bibliographie

Heinrich A. & Kaufmann R. (Red.), 2006. Landwirtschaftliches Bauen und Landschaft. FAT-Schriftenreihe 69, Agroscope FAT Tänikon.

Heinrich A. & Schüpbach B., 2006. Constructions rurales et paysage, rapport ART n° 668, Agroscope FAT Tänikon.

Des demandes concernant les sujets traités ainsi que d'autres questions de technique et de prévention agricoles doivent être adressées aux conseillers cantonaux en machinisme agricole indiqués ci-dessous. Les publications peuvent être obtenues directement à la ART (Tänikon, CH-8356 Ettenhausen). Tél. 052 368 31 31, Fax 052 365 11 90, E-mail: doku@art.admin.ch, Internet: <http://www.art.admin.ch>

BE	Jutzeler Martin, Inforama Berner Oberland, 3702 Hondrich	Tél. 033 654 95 45
état	Sauter Joachim, Inforama Rütli und Waldhof, 3052 Zollikofen	Tél. 031 910 52 10
mars 2015	Mosimann Barbara, Inforama Rütli und Waldhof, 3052 Zollikofen	Tél. 031 910 51 54
FR	Berset Roger, Institut agricole, 1725 Grangeneuve	Tél. 026 305 58 49
GE	AgriGenève, 15, rue des Sablières, 1217 Meyrin	Tél. 022 939 03 10
JU	Fleury-Mouttet Solange, FRI, Courtemelon, 2852 Courtételle	Tél. 032 420 74 38
NE	Benoît Steve, CNAV, 2053 Cernier	Tél. 032 854 05 30
TI	Müller Antonio, Office de l'Agriculture, 6501 Bellinzona	Tél. 091 814 35 53
VD	Louis-Claude Pittet, Ecole d'Agriculture, Marcelin, 1110 Morges	Tél. 021 801 14 51
	Hofer Walter, Ecole d'Agriculture, Grange-Verney, 1510 Moudon	Tél. 021 995 34 57
VS	Roduit Raymond, Ecole d'Agriculture, Châteauneuf, 1950 Sion	Tél. 027 606 77 70
AGRIDEA	Boéchat Sylvain, Jordils 1, 1006 Lausanne	Tél. 021 619 44 74
SPAA	Grange-Verney, 1510 Moudon	Tél. 021 995 34 28

Impressum

Edition: Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Tänikon, CH-8356 Ettenhausen

Les Rapports ART paraissent environ 20 fois par an. – Abonnement annuel: Fr. 60.–
Commandes d'abonnements et de numéros particuliers: ART, Bibliothèque,
Tänikon, CH-8356 Ettenhausen, Tél. 052 368 31 31, Fax 052 365 11 90, E-Mail:
doku@art.admin.ch, Internet: <http://www.art.admin.ch>

Les Rapports ART sont également disponibles en allemand (ART-Berichte).

ISSN

Les Rapports ART sont accessibles en version intégrale sur notre site Internet
(www.art.admin.ch).